Parte G
Controlador de aplicación

Manual P/N 447 756 A
– Spanish –

Inserte este documento en el manual
Sistema de control de pistola modular Sure Coat
después de Tab G



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Número de pedido
P/N = Número de pedido de artículos Nordson

Parte G
Tabla de materias

Sección G 1
Descripción

Sección G 2
Configuración

Sección G 2
Configuración *(cont.)*

Sección G 2
Configuración *(cont.)*

Sección G 3
Manejo

Sección G 3
Manejo *(cont.)*

Sección G 4
Localización de averías

Sección G 5
Piezas de repuesto

Descripción

Sección G 1
Descripción

1. Introducción

El controlador de aplicación Sure Coat automatiza completamente el sistema de control de pistola modular Sure Coat. El controlador de aplicación permite al operador monitorizar y controlar los ajustes de fotocélula, al igual que las características de activación y aplicación. Todos los ajustes y menús de control están accesibles por medio de un interfaz de pantalla táctil de 6”.

La cubierta del controlador de aplicación se monta en el controlador central del sistema de control de pistola modular Sure Coat. La cubierta del controlador de aplicación aloja un interfaz de pantalla táctil, módulo computerizado, fuente de alimentación y conexiones de terminales.

Existen disponibles tres configuraciones de caja de uniones de fotocélula (PEJB) para el controlador de aplicación.

- **8 entradas:** Permite que el sistema se adapte hasta con 3 fotocélulas
- **8 entradas:** Permite que el sistema se adapte hasta con 7 fotocélulas
- **16 entradas:** Permite que el sistema se adapte hasta con 14 fotocélulas

Ver la Figura G 1-1. El controlador de aplicación recibe tensión ac del controlador central. Dos cables de interfaz de red conectan el controlador de aplicación a otro hardware del sistema. El primer cable conecta el controlador de aplicación a la tarjeta interfaz del armario de control principal. El segundo cable conecta la tarjeta interfaz a la PEJB.

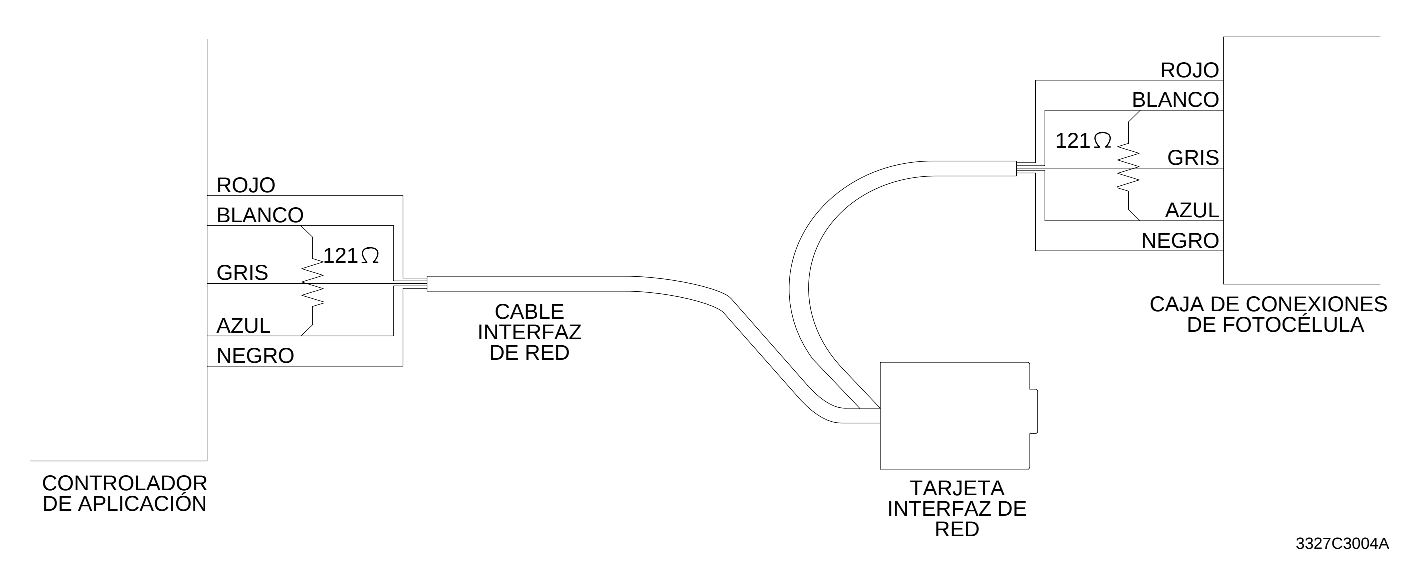


Fig. G 1-1 Comunicación del controlador de aplicación

2. Menú Startup

Ver Pantalla G 1LEERER MERKER. El menú Startup es la primera pantalla que aparece al conectar el sistema durante el funcionamiento normal. El menú Startup muestra la fecha y hora actual y nivel de acceso del usuario.

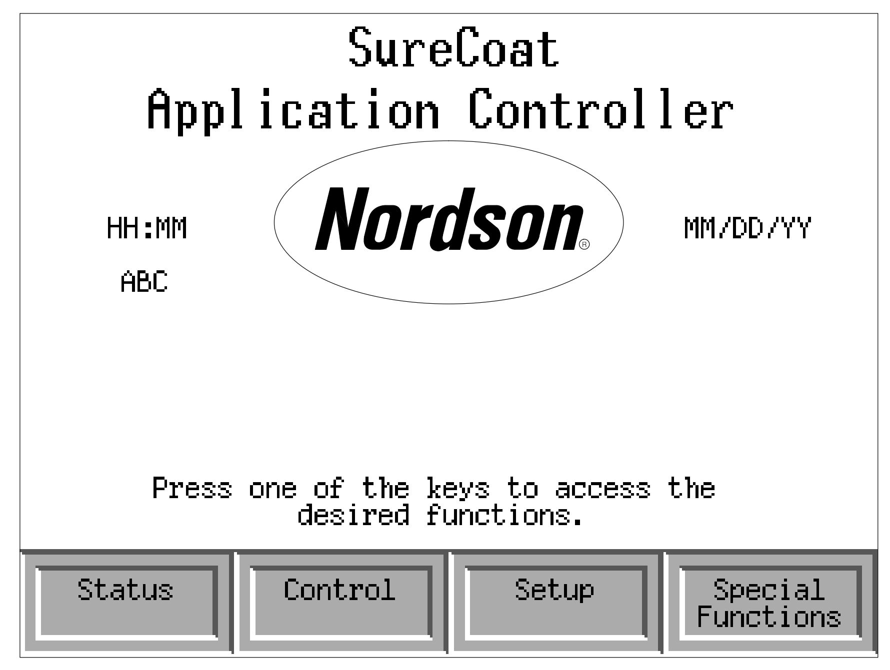
OBSERVACION: No todos los usuarios poseen autorización para realizar ajustes en los parámetros del sistema. Ver *Cambio del nivel de usuario* en la sección *Configuración* para los procedimientos de cambio de los niveles de autorización del usuario.

El menú Startup posee cuatro botones de selección de menús primarios que permiten al operador acceder a las pantallas funcionales del controlador de aplicación. Al tocar cualquiera de los cuatro botones primarios, aparecen los botones secundarios encima del primario.

Ver la Tabla G 1-1 para una descripción de los botones primario y secundarios así como sus funciones.

Los botones de selección de menú primarios y secundarios están colocados en el orden en que se utilizan normalmente. Las funciones que se utilizan más a menudo están a la izquierda, mientras que las que se utilizan poco están a la derecha.

OBSERVACION: El personal de servicio Nordson posee acceso a todas las funciones del sistema.



Pantalla G 1-1 Menú Startup

Tab. G 1-1 Botones de selección de menú

Botones primarios	Botones secundarios	Función	Usuarios con acceso a cambios	Usuarios con acceso a visualización
Status	**Monitor Guns**	Muestra la salida de pistola actual, incluyendo el estado actual de activación, F1/F2 y AFC.	Operador Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Monitor Part ID	Visualiza el estado on/off del encoder y todas las zonas y fotocélulas con bandera.	Operador Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Alarm Log	Visualiza un listado de fallos del sistema y permite al operador reconocer, ocultar o eliminar alarmas activas.	Operador Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
Control	**Auto/Man Control**	Permite al usuario conmutar entre control automático y manual de las pistolas. En modo manual, permite al usuario activar AFC, cambiar ajustes de aire de flujo y activar pistolas de forma individual.	Operador Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Style Control	Permite al usuario cambiar el estilo actual automática y manualmente utilizando las banderas de estilo.	Operador Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Purge Control	Permite al usuario ajustar la purga (incluye el número de ciclos; longitud y duración del retraso; y longitud de espacio para purga de banco) y asigna las pistolas a ranuras.	Operador Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
Setup	**Style Adjustment**	Permite al usuario editar los ajustes de estilo, incluye ajustes de pistola y longitud de aplicación.	Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Trigger Adjustment	Permite al usuario ajustar los puntos de corte de las pistolas.	Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Configure System	Visualiza un mapa de los pasos de configuración, permitiendo al usuario acceder directamente a cualquier paso sin realizar todo el proceso de configuración.	Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
Special functions	**Program Control**	Permite a un usuario autorizado detener y reiniciar el PCLC; ver el estado del sistema, mensajes de error y códigos de error.	Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Change User	Permite a un usuario autorizado cambiar a un nivel de autorización superior.	Jefe operador Supervisor	Jefe operador Supervisor
	DevNet Status	Muestra el estado de comunicación de los componentes de la red y mensajes de error de red.	Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Diagnostic Settings	Muestra el estado de la comunicación entre el controlador de aplicación y la tarjeta interfaz.	Jefe operador Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor
	Load Panel	Muestra un menú de todas las pantallas. Permite el acceso directo a todas las pantallas del sistema.	Supervisor	Operador Jefe operador Supervisor

3. Funcionamiento de fotocélula de zona

OBSERVACION: Las fotocélulas constan de una fotocélula en un lado de la cabina y un reflector al otro lado. La figura G 1-2 muestra cuatro fotocélulas y cuatro reflectores.

Ver la Figura G 1-2. El controlador de aplicación puede utilizar hasta seis fotocélulas (4) en la entrada de cabina (3) para activar distintas zonas de pistolas. El número de zonas es directamente proporcional al número de fotocélulas de zona del sistema. Por ejemplo, un sistema que posee tres fotocélulas de zona posee tres zonas.

En una configuración múltiple, una sola fotocélula puede programarse para activar diversas zonas distintas, indicando que una sola fotocélula puede activar distintos grupos de pistolas. Cualquier número de pistolas puede asignarse a responder a una zona.

Las pistolas están unidas a las zonas a través de los estilos de piezas programados por el cliente. Las pistolas van asociadas con las zonas por medio de la pantalla **Style Editor—Spray Length Settings** (editor de estilo – ajuste de longitud de aplicación). Cuando el sistema trabaja utilizando los parámetros de estilo, las pistolas asociadas a estilo se activan de acuerdo con los ajustes programados por el cliente.

OBSERVACION: Una sola pistola puede asociarse a varias zonas diferentes.

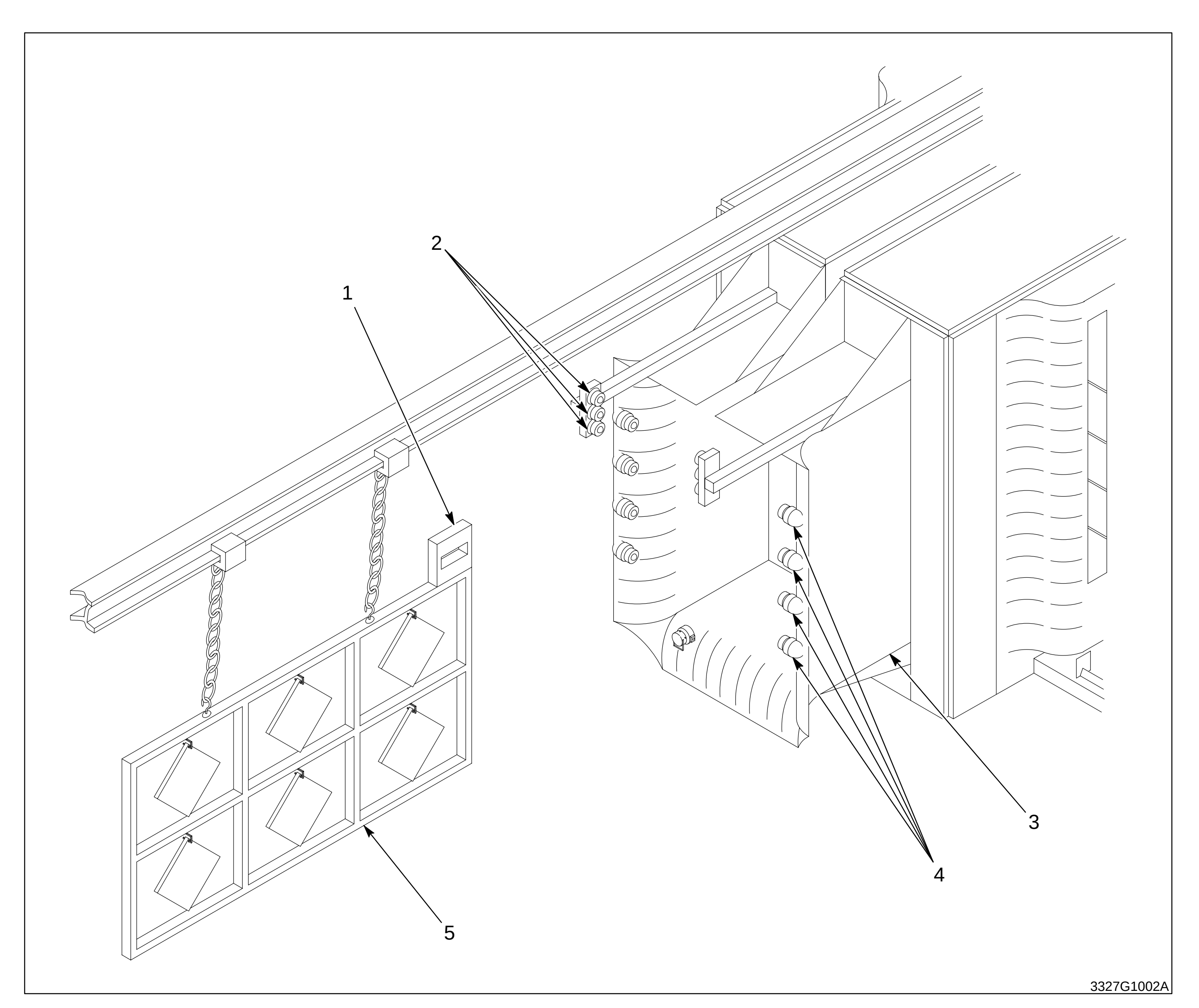


Fig. G 1-2 Funcionamiento de fotocélula de zona

1. Bandera de estilo
2. Fotocélulas con bandera
3. Cabina
4. Fotocélulas de zona
5. Pieza

4. Funcionamiento de fotocélula de bandera

El controlador de aplicación puede utilizar hasta ocho fotocélulas con bandera para identificar distintos tipos de piezas que entran a la cabina y variar los ajustes de estilo de pieza automáticamente.

Aplicaciones comunes con bandera

Las fotocélulas con bandera pueden montarse en frente de la cabina tanto horizontal como verticalmente. Los siguientes párrafos explican las aplicaciones típicas de uso de las fotocélulas con bandera en cualquier configuración de montaje.

Detección horizontal

Ver la Figura G 1-2. Las fotocélulas con bandera (2) se montan fuera de la cabina al menos 15 cm (6 in.) delante de las fotocélulas de zona. En esta aplicación, las fotocélulas con bandera detectan una bandera de estilo (1) que se monta en frente de la pieza o rack de piezas (5) en el transportador.

Detección vertical

Ver la Figura G 1-3. Las fotocélulas con bandera (3, 4) se montan descentradas y fuera de la parte superior e inferior de la entrada de cabina. En esta aplicación, las fotocélulas con bandera detectan las piezas (5, 6) que son más anchas que la mayoría y ajusta el estilo apropiado. Pueden montarse varias fotocélulas con bandera como esta para detectar piezas de diferentes espesores.

Una aplicación típica de este tipo de posición de las fotocélulas con bandera es aplicar los interiores de cajas. Cuando las fotocélulas con bandera detectan una caja ancha, el sistema puede automáticamente cambiar al estilo apropiado, aumentando la presión de aire de flujo y la kV para aplicar dentro de la caja.

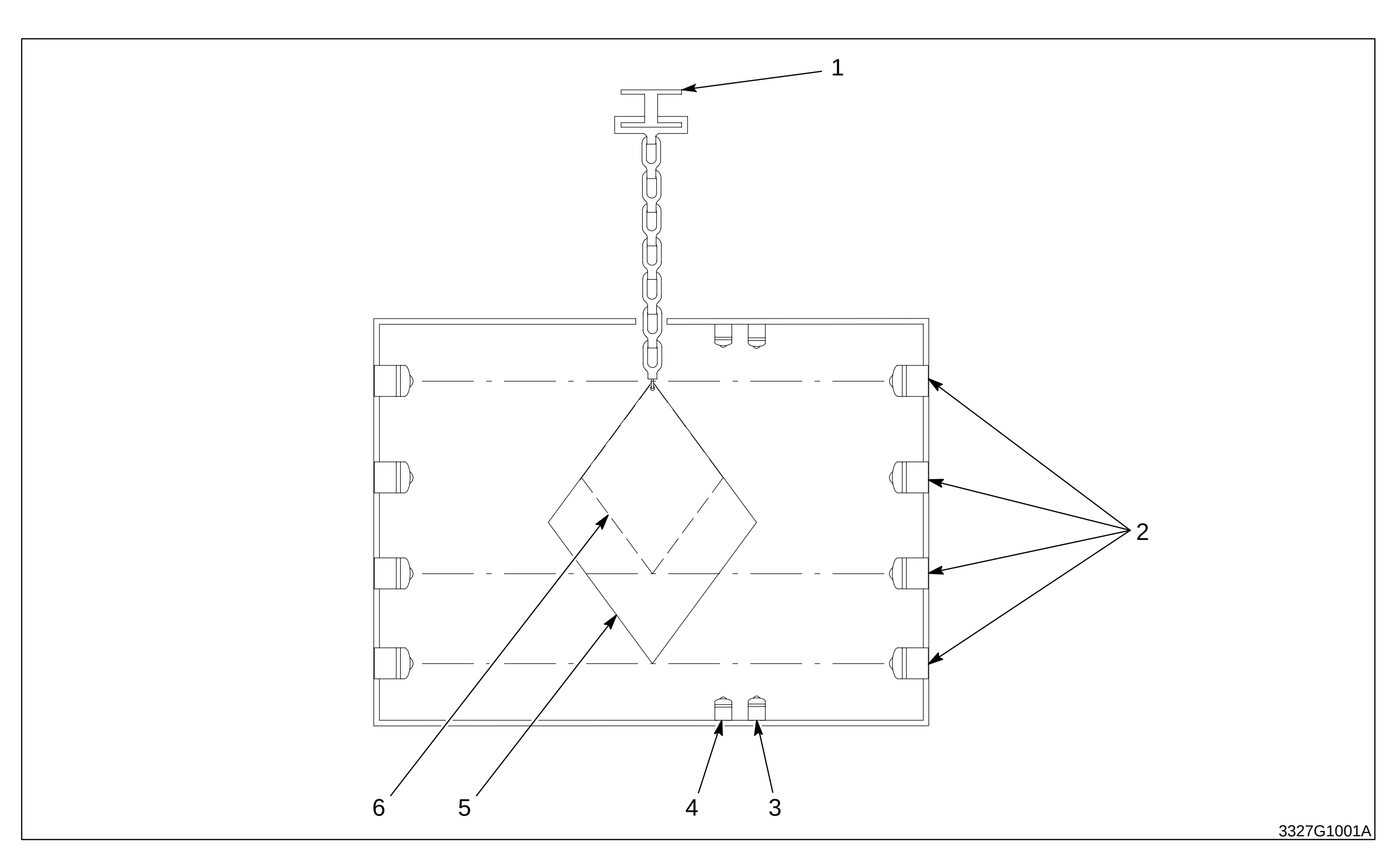


Fig. G 1-3 Aplicación típica de detección vertical

1. Transportador
2. Fotocélulas de zona
3. Fotocélula flag (para pieza de ancho extra)
4. Fotocélula flag (para pieza ancha)
5. Pieza de ancho extra
6. Pieza ancha

Principio de funcionamiento

Cuando las fotocélulas con bandera detectan una característica flag o pieza, el controlador de aplicación cambio automáticamente al estilo de pieza apropiado para acomodarse a la nueva pieza que está entrando a la cabina. El sistema continua recubriendo las piezas utilizando los parámetros del estilo predeterminado hasta que ocurre uno de los siguientes casos:

- Se detecta la misma flag al final del lote de piezas.
- Se detecta una flag nuevo en una pieza nueva.
- El operador selecciona manualmente el nuevo estilo.

Cuando ocurre uno de estos casos, el controlador de aplicación cambia sus parámetros de funcionamiento al nuevo bandera de estilo detectado o al estilo por defecto.

Ver la sección *Configuración* para más información acerca del funcionamiento de flag.

Ajustes de detección de flag

Dependiendo de los requerimientos de aplicación, el sistema puede utilizar flags de estilo por detección simple o codificada.

OBSERVACION: La flag codificada permite la selección automatizada de los estilos 0–7. Flag simple permite la selección automatizada de los estilos 0–8.

Flag simple

Si el sistema se ajusta a detección por simple, pueden utilizarse hasta ocho fotocélulas con bandera. En una aplicación de flag simple, cada tipo de flag posee un estilo correspondiente. Esto significa que cuando la fotocélula flag 1 detecta una pieza, se aplica el estilo 1; cuando la fotocélula flag 2 detecta una pieza, se aplica el estilo 2 y así sucesivamente.

Flag codificado

Ver la Figura G 1-2. Si el sistema está ajustado para flag codificado, tres fotocélulas con bandera (2) detectan flags de estilo de forma diferentemente (1) y selecciona el estilo asociado al flag. Al utilizar flag codificado se reduce el número de fotocélulas con bandera en el sistema, mientras se sigue permitiendo un total de ocho estilos de pieza diferentes. En una aplicación de flag codificado con tres fotocélulas con bandera, los estilos de pieza disponibles se seleccionan basándose en que fotocélulas detectan el flag.

Ver la Figura G 1-4. Una forma de flags codificados es cortar secciones de un flag sólido, produciendo combinaciones de tres fotocélulas con bandera para detectar el flag.

Flag codificado *(cont.)*

Flags condificados típicos

Flag ejemplo	Fotocélulas activas	Número de estilo
	1	1
	2	2
	3	3
	1 2	4
	2 3	5
	1 3	6
	1 2 3	7
No Flag		0 (Por defecto)

3327G1003A

Fig. G 1-4 Flags codificados típicos

Parte G, Sección 2

Configuración

Sección G 2
Configuración



AVISO: Confiar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Tomar las medidas de seguridad y seguir los pasos que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

1. Introducción



PRECAUCION: Esta sección contiene los procedimientos de configuración protegidos por contraseña. Los supervisores y los representantes Nordson son el único personal que posee acceso a esta información. No permitir que personal no autorizado pueda acceder a esta sección.

Esta sección explica los procedimientos de configuración del controlador de aplicación Sure Coat. Estos procedimientos deben completarse para que el controlador de aplicación pueda automatizar el sistema de control de pistola modular Sure Coat.

Información adicional

Ver las siguientes secciones de este manual para más información.

- Ver la sección *Descripción* para las descripciones del menú Startup (inicio), botones y funciones de pantalla.
- Ver la sección *Manejo* para información sobre el manejo diario; manual de pantallas de control y funciones; y pantallas de estado.
- Ver la sección *Localización de averías* para información de como utilizar el controlador de aplicación para diagnosticar y corregir problemas del sistema.
- Ver la sección *Descripción* de la Parte C, *Tarjeta interfaz*, para información de como utilizar los LEDs de la tarjeta interfaz para diagnosticar y corregir problemas de red.

Por qué es necesaria la Configuración

El sistema de control de pistola modular Sure Coat no puede trabajar utilizando el controlador de aplicación hasta que no se haya completado el proceso de proceso de configuración. Los procedimientos de configuración preparan los parámetros del sistema para la activación, purga y ajustes.

Instalación inicial

Cuando realice la primera instalación del controlador de aplicación, complete todos los procedimientos de configuración aplicables. Los ajustes realizados durante el proceso de configuración afectan a la habilidad del sistema para manejar de forma precisa y automática el sistema.

Reconfiguración de un sistema existente

Cuando los requerimientos de aplicación varían, también es necesario cambiar los parámetros de trabajo del sistema. Realice tantos procedimientos de configuración como sean necesarios para ajustar el sistema para conseguir las necesidades de aplicación adecuadas.

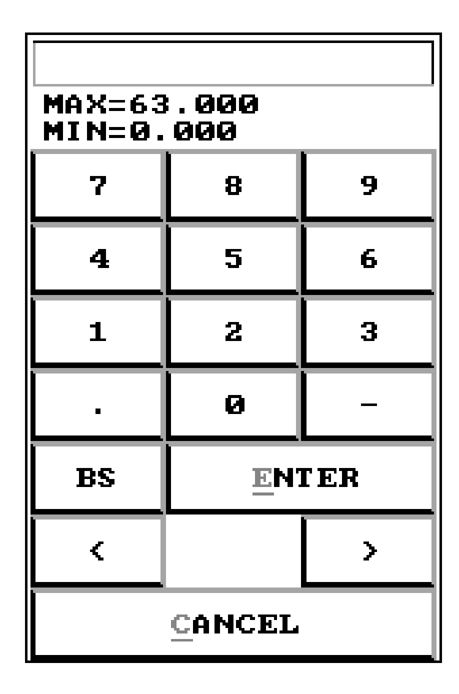
2. Tareas comunes

Ver Tabla G 2-1 para una lista de las tareas y procedimientos comunes que son necesarios para configurar el controlador de aplicación.

Tab. G 2-1 Tareas y procedimientos comunes

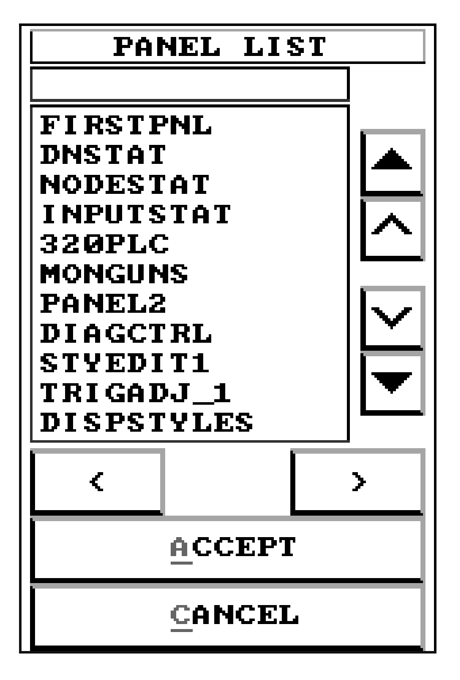
Tarea	Procedimiento
Acceder a pantalla desde el menú Startup (inicio)	Toque el botón apropiado en el menú.
Acceder a pantalla desde una pantalla	Toque el botón apropiado en la pantalla.
Volver a la pantalla anterior	Toque el botón **BACK** (atrás) o **Previous Panel** (panel previo).
Volver al menú Startup (inicio) desde una pantalla	Toque el botón **menú Startup (inicio)**.
Entrar o cambiar un valor numérico	1. Toque el botón ◀ al lado del valor que desea introducir o cambiar. Aparece un teclado numérico. 2. Ver la Figura G 2-1. Toque los botones apropiados del teclado para introducir el valor deseado. 3. Toque el botón **ENTER** en la parte inferior del teclado. El valor introducido aparecerá en el campo.
Entrar o cambiar un valor de un alista de selecciones	1. Toque el botón ◀ al lado del valor que desea introducir o cambiar. Aparecerá el menú de selección. 2. Ver la Figura G 2-2. Seleccione el valor deseado tocando • la selección deseada de la lista, o • los botones de flecha para subir y bajar en la lista 3. Toque el botón **ACCEPT** para realizar la selección.
Guardar el número o valores cambiados en memoria	Toque el botón **Accept** en la pantalla. **OBSERVACION:** Los cambios no serán efectivos hasta pulsar el botón **Accept**.
Visualizar ajustes de diferentes pistolas, estilos, o rangos de pistolas o estilos	La mayoría de las pantallas utilizan los botones flechas para navegar hacia delante y hacia atrás. • Toque el botón ▲ o ▶ para seleccionar la pistola siguiente. • Toque el botón ▼ o ◀ para seleccionar la pistola anterior.
Realizar una selección en una pantalla	Toque la selección deseada. La mayoría de activación de las pantallas de activación de pistolas y selección remarcan las selecciones para mostrar el estado de la selección. Verde indica que la selección está activa, rojo que no está activa.
Copiar ajustes o longitud de aplicación de una pistola o estilo (o rango) para una segunda pistola o estilo (o rango)	Ver el procedimiento de *Copia de ajustes de estilo* en esta sección.

2. Tareas comunes *(cont.)*



3327G1009A

Fig. G 2-1 Teclado numérico



3327G1010A

Fig. G 2-2 Menú de selección

3. Niveles de usuario

No todos los usuarios poseen acceso para ajustar todas las funciones del controlador de aplicación.

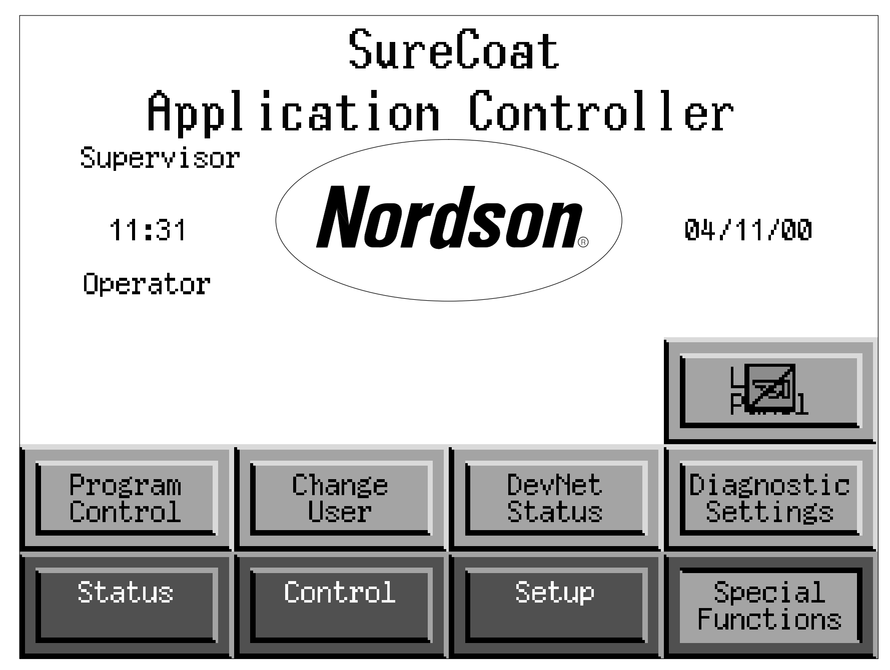
OBSERVACION: El controlador de aplicación se entrega de fábrica con en el modo Supervisor.

Ver Tabla G 2-2 para la lista de los cuatro Niveles de usuario.

Tab. G 2-2 Niveles de usuario

Nivel de usuario	Contraseña
Operator (operador)	0
Lead Operator (jefe operador)	108
Supervisor	1597
Servicio Nordson	

OBSERVACION: Ver la Figura G 2-1. Los botones que poseen un cajetín rojo con una mano tachada indican que el nivel de usuario actual no posee acceso a la correspondiente función.



Pantalla G 2-1 Icono de restricción de acceso

Cambio del nivel de usuario

Utilizar el siguiente procedimiento para cambiar el nivel de usuario actual.

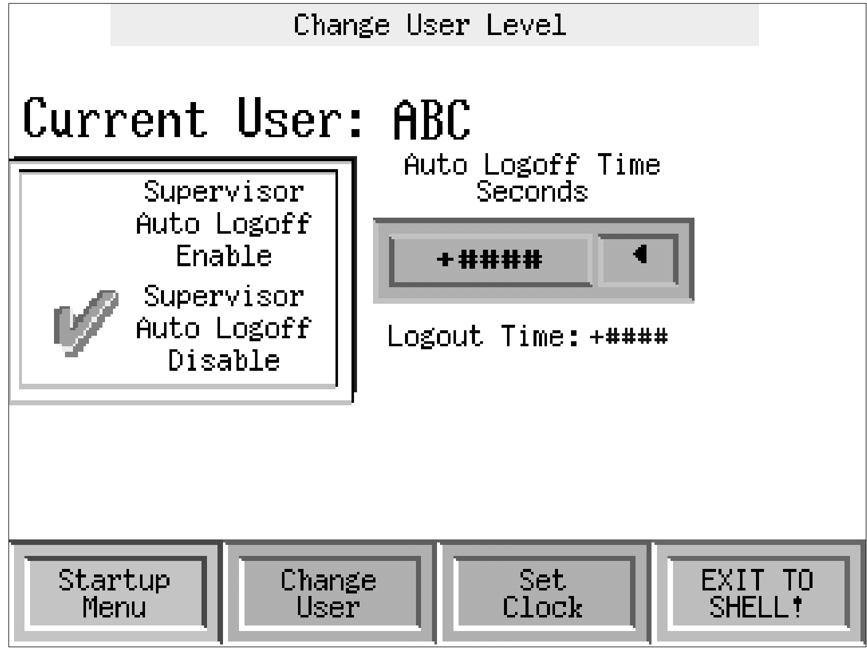
1. Desde el menú Startup (inicio), toque los botones **Special Functions** (funciones especiales) y **Change User** (cambio de usuario). Aparecerá la pantalla **Change User Level** (cambio de nivel de usuario).

2. Ver la pantalla G 2-2. Toque el botón **Change User**. Aparecerá un teclado numérico.

3. Introduzca la contraseña apropiada y pulse el botón **ENTER.** Desaparecerá el teclado numérico.

   Si ha entrado al modo Supervisor, el **Auto Logoff Timer** (temporizador de salida automática) inicia la cuenta atrás. Al finalizar el tiempo, el sistema vuelve automáticamente al modo operador.

   OBSERVACION: Desactiva la función de salida automática pulsando el cuadro **Supervisor Auto Logoff Disable**. Aparecerá la marca verde a la izquierda, indicando que la función se ha desactivado. El sistema permanecerá en el modo Supervisor hasta que realice los pasos 1–3 para cambiar a otro modo.



Pantalla G 2-2 Cambio del nivel de usuario

Ajuste de temporizador de salida automática

Utilizar el siguiente procedimiento para ajustar la duración del temporizador de salida.

OBSERVACION: El temporizador de salida automática debe ajustarse a un tiempo entre 30 y 9999 segundos.

1. Ver la pantalla G 2-2. Toque el botón ◀ próximo al campo **Auto Logoff Time Seconds** (segundos de tiempo de salida). Aparece el teclado numérico.

2. Introduzca el número deseado de segundos y pulse el botón **ENTER**. La nueva duración se aplica y el temporizador comienza inmediatamente la cuenta atrás.

Ajustes de reloj

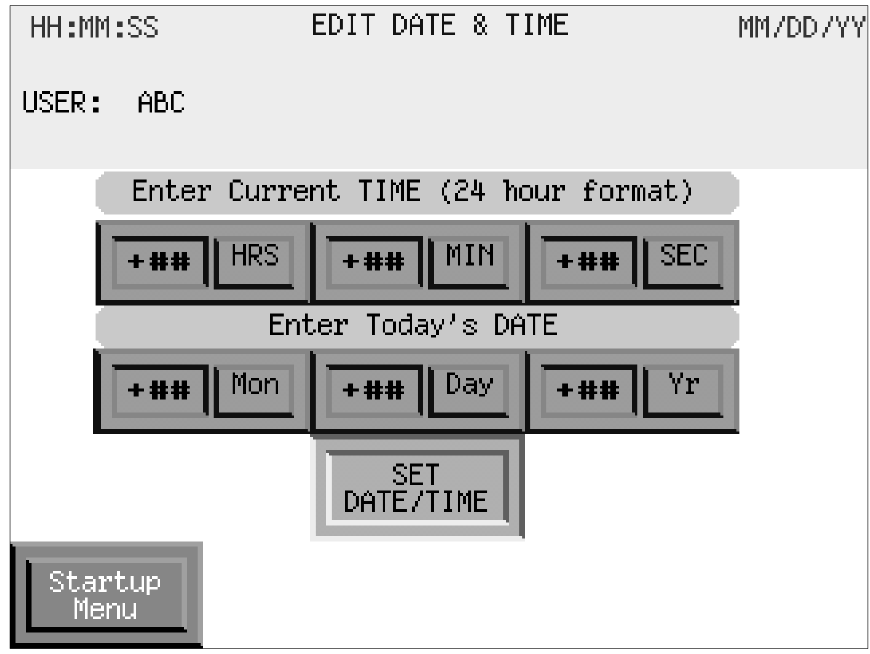
Utilizar el siguiente procedimiento para reiniciar el reloj del controlador de aplicación.

1. Ver la pantalla G 2-2. Toque el botón **Set Clock** (ajuste de reloj). Aparece la pantalla **Edit Date & Time** (editar fecha y hora).

OBSERVACION: El tiempo está en formato 24-horas.

2. Ver la pantalla G 2-3. Introduzca todos los valores de fecha y hora. El controlador de aplicación no registrará los cambios a menos que se introduzca todos los valores.

3. Toque el botón **SET DATE/TIME** (ajuste de fecha/hora). El controlador de aplicación reconoce los nuevos valores.



Pantalla G 2-3 Editar Fecha y Hora

Salir a Shell

El botón **EXIT TO SHELL!** (salir a menú) sale de la aplicación interfaz de operador del controlador de aplicación. A pesar que al pulsar este botón no se detendrá la activación de la pistola, el operador no podrá controlar las funciones de activación.

Para volver al programa interfaz del operador desde el menú, toque los botones **RUN** y **INTERACT.** El controlador de aplicación reiniciará el programa interfaz.

4. Introducción del modo configuración

OBSERVACION: El controlador de aplicación debe estar conectado y tener comunicación con el sistema de control de pistola modular y la caja de uniones de fotocélula. Si el controlador de aplicación no está comunicando, las pantallas de configuración pueden no visualizar los valores apropiados o trabajar como se supone que debe.

El modo de configuración puede accederse durante la puesta en marcha iniciar o con el menú Startup (inicio).

Duración del arranque inicial

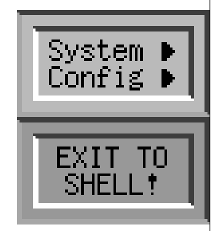
Ver la pantalla G 2-4. Siga las indicaciones cuando el sistema se arranca por primera vez y los procedimientos de configuración no se han completado.

Welcome to the SureCoat Application Controller Setup and Configuration Tool. This Tool will take you through the SYSTEM SETUP operations.

On the next set of screens you will be required to set:

- Conveyor Encoder Resolution
- MAXIMUM Before/After Spray Length
- System Resolution CM/INCHES
- Encoder/Conveyor Timers
- Conveyor Speed Scaling
- Photoeye to Spraygun Length (Pickoff)
- Photoeye ZONE setup & selection
- FLAG photoeye setup
- Photoeye filters
- Style settings

To make adjustments to the system you can return to this setup tool at any time or you can access each screen individually.



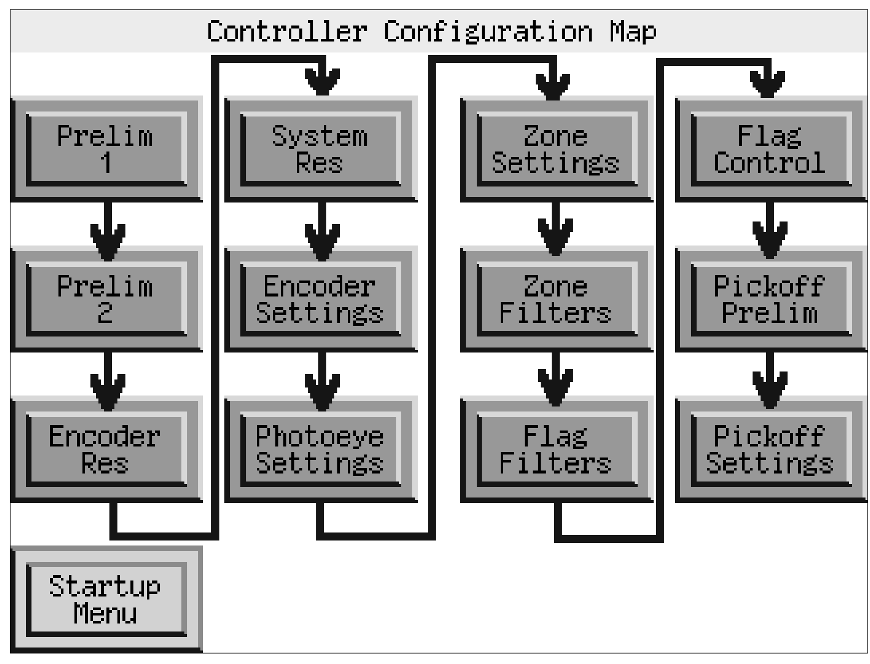
3327G1013A

Pantalla G 2-4 Instalación

Todo el menú Startup (inicio)

Vuelva al menú Startup (inicio) y toque los botones **Setup** (ajuste) y **Configure System** (configurar sistema). Aparecerá la pantalla **Controller Configuration Map** (mapa de configuración del controlador).

Ver la pantalla G 2-5. Toque el botón que corresponde al ajuste que desea modificar.



Pantalla G 2-5   Mapa de configuración

5. *Ajuste de Encoder y fotocélula*

El primer procedimiento permite que el controlador de aplicación confirme que está correctamente conectado y hay comunicación entre el Encoder y fotocélulas.

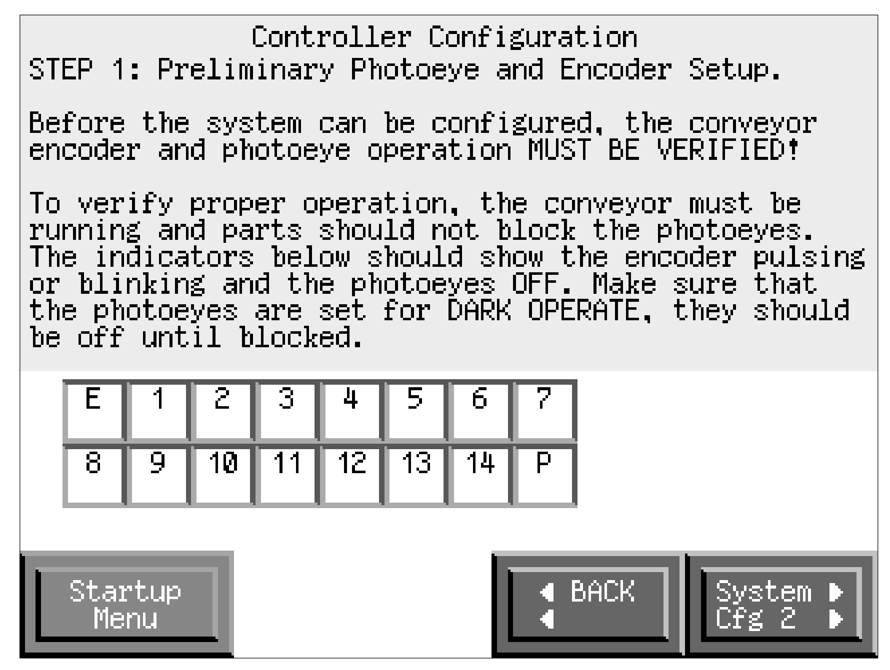
1. Vaya a la primera pantalla del modo configuración. Aparece la pantalla **Step 1** (paso 1).

   OBSERVACION: Las pantallas G 2-6 y G 2-7 muestran una caja de uniones de fotocélula (PEJB) con 16 entradas. Un sistema con 8-entradas PEJB visualiza 16 indicadores, pero sólo está activa la primera fila de estos.

2. Asegure que no hay piezas en el transportador.

OBSERVACION: Si no puede eliminar las piezas en movimiento del transportador, los indicadores **E** y **P** parpadearán.

3. Ver la pantalla G 2-6. Arranque el transportador. El cuadro **E** debe parpadear, indicando que el Encoder está funcionando.

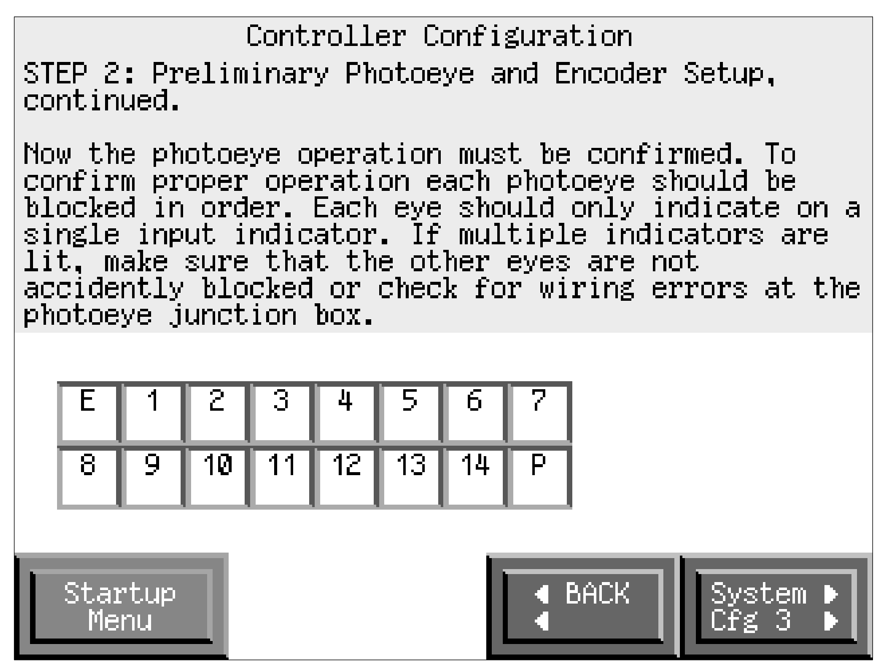


Pantalla G 2-6 Paso 1: Ajuste de Encoder

4. Toque el botón **System Cfg 2** (configuración de sistema 2) para pasar a la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 2** (paso 2).

5. Ver la pantalla G 2-7. Tenga un bloque de asistencia de fotocélula en su mano. Realice una fotocélula a la vez, siguiendo el orden numérico al que están conectadas al sistema. Como cada fotocélula está bloqueada, se encenderá el correspondiente bloque numérico de la pantalla.

6. Si alguno de los indicadores de fotocélula no se enciende al bloquearse las fotocélulas, compruebe las conexiones en PEJB.



Pantalla G 2-7 Paso 2: Ajuste de fotocélula

6. Resolución del Encoder

El controlador de aplicación mide las piezas del Encoder. Utilice el siguiente procedimiento para ajustar el sistema para convertir la cuenta de Encoder en unidades reales (centímetros o pulgadas).



PRECAUCION: Reiniciar la resolución del Encoder una vez el sistema se ha configurado afectará a la activación automática de las pistolas. Todos los valores ajustados previamente se reconocerán en la nueva unidad de medida.

OBSERVACION: Aceptar el valor por defecto **Scale Cts/RWU** de **1** en este paso indica que el controlador de aplicación reconocerá 1 cuenta de Encoder como 1 pulgada 1 centímetro. Complete este procedimiento de forma que siempre posea una lectura precisa en el controlador de aplicación.

1. Ver la pantalla G 2-7. Toque el botón **System Cfg 3** (configuración del sistema 3) para pasar a la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 3** (paso 4).

2. Coloque un lámina de metal o cartón grande en el transportador. Asegure que la fotocélula la detecta.

3. Utilice cinta para medir la longitud de la lámina. Asegúrese que las medidas son lo más precisas posibles para asegurar una lectura precisa del controlador de aplicación.

4. Ver la pantalla G 2-8. Toque el botón **Reset Count** (reinicio de cuenta) para borrar otros valores almacenados previamente.

5. Introduzca la longitud de la lámina en el campo **PART SIZE** (tamaño de pieza).

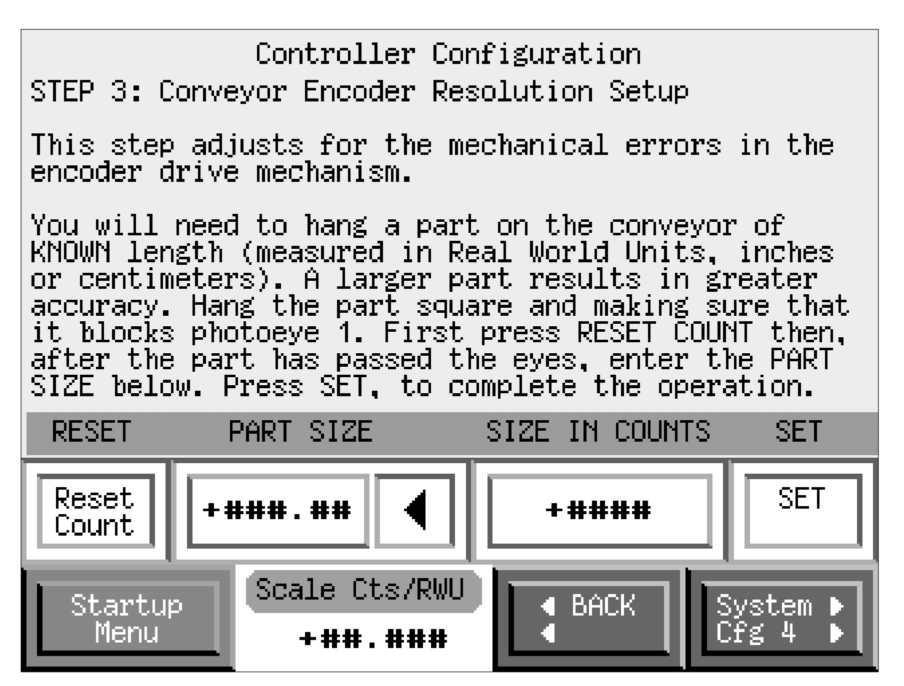
OBSERVACION: Se obtendrán resultados más precisos del paso siguiente si están presentes dos personas. La primera persona debe introducir la información en el controlador de aplicación. La segunda persona debe alertar a la primera de cuando pasa la lámina por la fotocélula.

OBSERVACION: El campo **Scale** (escala) visualiza el número de cuentas de Encoder por unidad de medida seleccionada.

6. Arranque el transportador. Según pase la pieza por la fotocélula, el número del campo **SIZE IN COUNTS** (cuenta) aumentará. Tan pronto como el borde de salida pase por la fotocélula, toque el botón **SET** (ajuste) para guardar el valor **SIZE IN COUNTS**. El cálculo de la cuenta de Encoder a tamaño de la pieza en centímetros o pulgadas aparece en el campo **Scale Cts/RWU** (escala cuenta)

   OBSERVACION: Convertir el sistema de cuenta de Encoder a pulgadas o centímetros no afectará al funcionamiento del sistema. Ajustar el sistema para visualizar las unidades reales visualiza las unidades de medida familiares para entrada y visualización de datos.

OBSERVACION: Antes de pasar al paso siguiente, registre los ajustes de resolución del Encoder en la tabla *Ajustes del sistema* al final de esta sección.



Pantalla G 2-8 Paso 3: Ajuste de resolución del Encoder del transportador

7. Resolución del sistema

El controlador de aplicación debe poseer un valor máximo de que longitud permitirá las pistolas activar antes o después de la longitud real de la pieza. Realice los pasos siguientes para ajustar la resolución del sistema.

1. Ver la pantalla G 2-8. Toque el botón **System Cfg 4** para pasar a la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 4** (paso 4).

2. Ver la pantalla G 2-9. Seleccione uno de los valores debajo de **Maximum Lead/Lag** (valor máximo):

   - **Lead:** El valor para el que las pistolas se activan antes que las piezas alcancen la pistolas.

   - **Lag:** El valor para el que las pistolas se detienen antes que las piezas pasen pasen por las pistolas.

3. Seleccione uno de los valores en **System Resolution** (resolución del sistema).

OBSERVACION: Los valores introducidos en los procedimientos de configuración restantes se corresponderán con la unidad de medida que haya seleccionado en el paso 3. Por ejemplo, si selecciona **Inches** (pulgadas) en **System Resolution** (resolución del sistema), cualquier medida introducida se reconocerá como pulgadas.

OBSERVACION: Antes de seguir con el paso siguiente, registre los ajustes de resolución del sistema en la tabla *Ajustes del sistema* al final de esta sección.

Controller Configuration
STEP 4: System Resolution Settings
Below you set the Maximum Before and After spray length setting, Lead/Lag. This value is displayed here in counts and in the system resolution. Also set here is the System Resolution, this value is purely a reference for demension labeling. The system supports 1024 encoder counts or #### Real World Units of shift register length.
Maximum Lead/Lag
32 Counts = ##.###cm.
64 Counts = ##.###cm.
System Resolution
Inches
Centimeters
Startup Menu
BACK
System Cfg 5

3327G1018A

Pantalla G 2-9 Paso 4: Ajustes de resolución del sistema

8. Ajustes del Encoder

El controlador de aplicación debe programarse para registrar una alarma cuando la comunicación con el Encoder falla y para compensar el retardo del transportador durante la puesta en marcha y desconexión. Utilice los pasos siguientes para ajustar los retrasos de tiempo del Encoder.

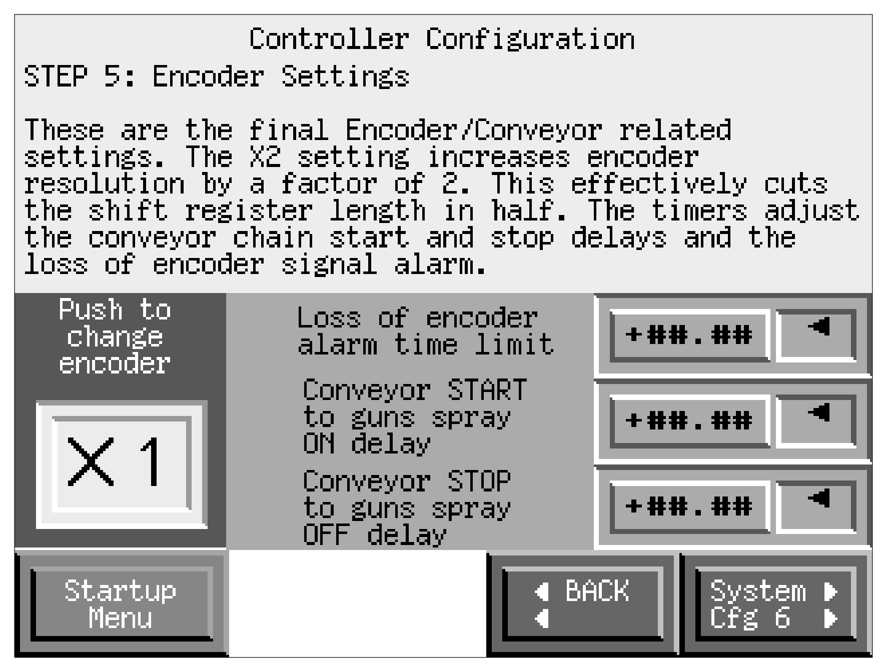
1. Ver la pantalla G 2-9. Toque el botón **System Cfg 5** (configuración del sistema 5) para seguir con la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 5** (paso 5).

2. Ver la pantalla G 2-10. Toque el botón **Push to change Encoder** (pulsar para cambiar Encoder) para ajustar la resolución del Encoder.

   OBSERVACION: Al seleccionar **X2** se permite al sistema ajustar puntos de corte y activar pistolas con mayor precisión.

   - **X1:** la cuenta del Encoder se lee en 1-cuenta de resolución (1 cuenta de Encoder =1 in. de movimiento de transportador)

   - **X2:** la cuenta del Encoder se lee en $^1/_2$-cuenta de resolución (1 cuenta de Encoder =$^1/_2$ in. de movimiento del transportador)



Pantalla G 2-10 Paso 5: Ajustes del Encoder

8. *Ajustes del Encoder (cont.)*

3. Introduzca los valores en los tres campos de entrada de datos con la guía de la Tabla G 2-3.

Tab. G 2-3 Campos de ajuste del Encoder

Campo	Significado	Ejemplo
Loss of Encoder alarm time limit	El tiempo antes que aparezca una alarma al fallar la comunicación con el Encoder	Si introduce **10** en este campo, la alarma del sistema se activará si el controlador de aplicación no recibe ninguna señal del Encoder en 10 segundos.
Conveyor START to guns spray ON delay	El tiempo que el controlador de aplicación da al transportador para arrancar antes de activar las pistolas **OBSERVACION:** Este valor extiende o restringe la señal de interconexión del transportador.	Si introduce **10** en este campo, el controlador de aplicación mantendrá las pistolas paradas hasta que el Encoder hay trabajado durante 10 segundos. Esto permite al controlador de aplicación compensar la reacción del transportador antes del funcionamiento normal.
Conveyor STOP to guns spray OFF delay	El tiempo que el controlador de aplicación da al transportador para pararse antes de detener las pistolas	Si introduce **10** en este campo, el controlador de aplicación mantendrá las pistolas activadas durante 10 segundos una vez detenido el Encoder. Esto permite al controlador de aplicación compensar la frenada del transportador en una parada.

OBSERVACION: Antes de pasar al paso siguiente, registre los ajustes del Encoder en la tabla de *Ajustes del sistema* al final de esta sección.

9. Asignación de fotocélula y zona

Utilizar el siguiente procedimiento para asignar que fotocélula activa las zonas de pistolas.

OBSERVACION: Las pistolas se asignan a diferentes zonas en la pantalla **Style Editor—Ajustes de pistola** (editor de estilo–ajustes de pistola). Ver los procedimientos *Ajustes de longitud de aplicación* y *Ajustes de pistola* en esta sección para más información.

1. Ver la pantalla G 2-10. Toque el botón **System Cfg 6** (configuración del sistema 6) para pasar a la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 6** (paso 6).

2. Ver la pantalla G 2-11. Ajuste el número de fotocélulas que desee tener disponibles en la zona de operación con el campo **Zone PE 1 thru:** (zona fotocélula 1)

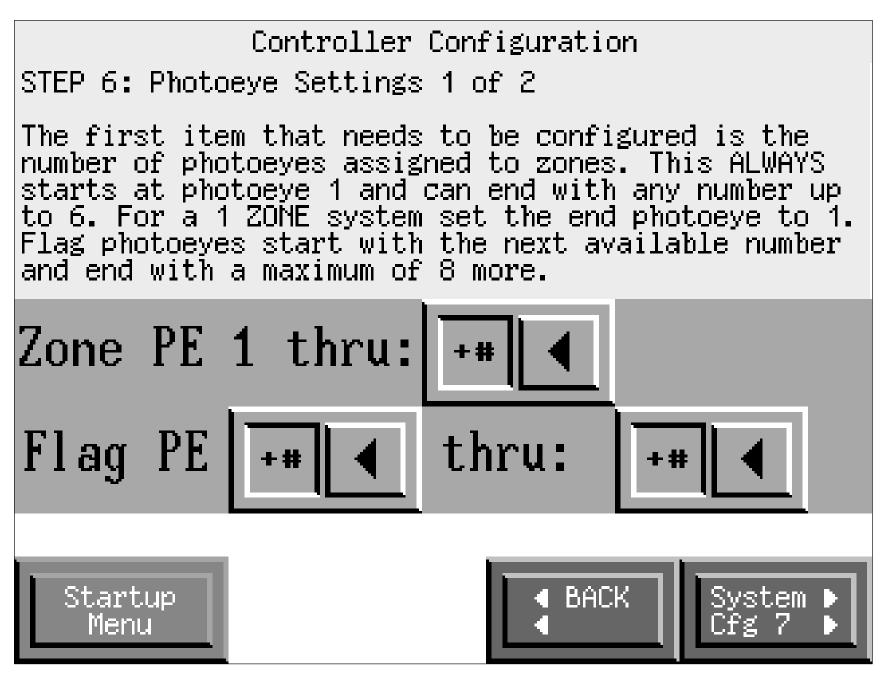
   OBSERVACION: El número máximo en el campo **Zone PE 1 thru:** es 6. Si el sistema consta de una soja zona, introduzca **1** en este campo.

3. Introduzca el número de fotocélulas de bandera del sistema en los campos **Flag PE.** El rango de banderas debe iniciar con el siguiente número de fotocélula disponible y acabar con el número de fotocélula final.

   Por ejemplo, para ajustar un sistema con 5 fotocélulas de zona y 2 fotocélulas de bandera, introduzca **5** en el campo **Zone PE 1 thru:** y **6 thru: 7** en el campo **Flag PE.**

   OBSERVACION: El sistema automáticamente ajusta una sola fotocélula de bandera. Si no va a utilizar fotocélulas de bandera, deje el valor por defecto y omita los otros procedimientos de esta sección que hace referencia a las fotocélulas de bandera. Por ejemplo, si el sistema posee 3 fotocélulas de zona, el número 4 aparecerá automáticamente en el campo **Flag PE**.

9. Asignación de fotocélula y zona *(cont.)*



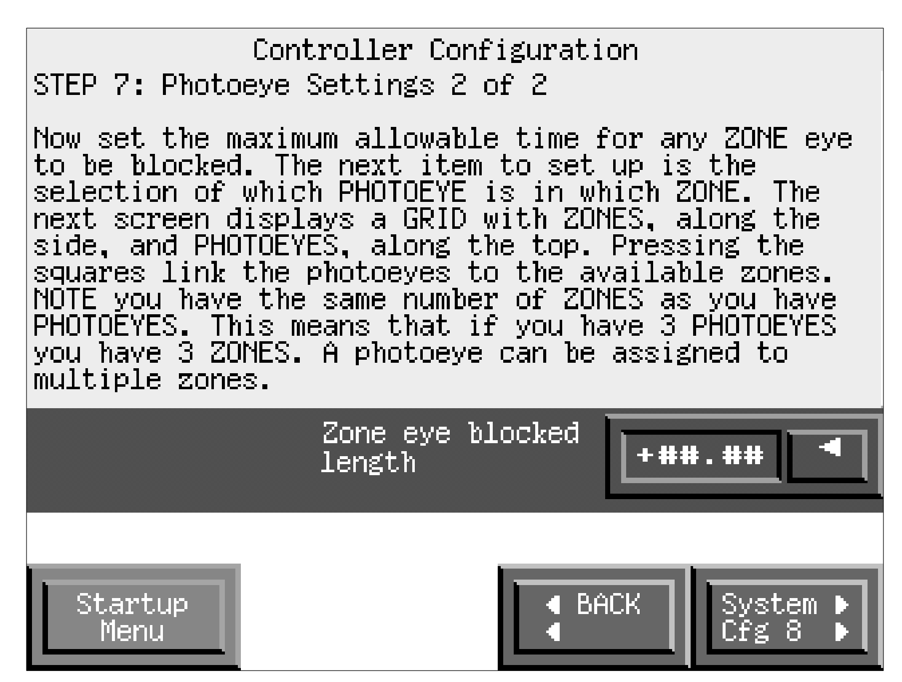
Pantalla G 2-11Paso 6: Ajustes de fotocélula (1 de 2)

4. Toque el botón **System Cfg 7** (configuración de sistema 7) para pasar a la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 7** (paso 7).

OBSERVACION: La **Zone eye blocked length** (longitud de célula de zona bloqueada) es la longitud máxima de la pieza (entre 0.1 y 999.9) que detectará las fotocélulas. Si una fotocélula no detecta una pieza después de alcanzar este valor, ocurrirá un fallo de fotocélula. Este valor se ajusta normalmente ligeramente más largo que la longitud de la pieza que el sistema recubre.

5. Ver la pantalla G 2-12. Introduzca un valor entre 0.1 y 999.9 en el campo **Zone eye blocked length.**

6. Toque el botón **System Cfg 8** (configuración del sistema 8) para pasar a la pantalla de asignación de zona de fotocélulas.

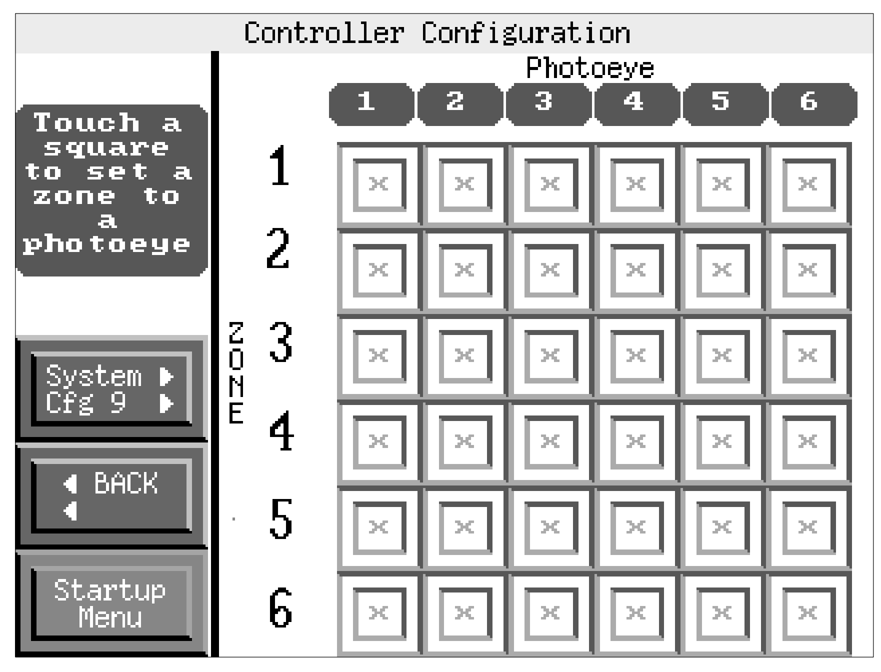


Pantalla G 2-12 Paso 7: Ajustes de fotocélula (2 de 2)

Aparece la pantalla G 2-13, mostrando el número de fotocélulas y zonas disponibles. El sistema ajusta por defecto las fotocélulas en un patrón diagonal en la pantalla (fotocélula 1 en zona 1, fotocélula 2 en zona 2, y así sucesivamente). Esta pantalla permite controlar como el sistema detecta las piezas y controla la activación de pistolas.

9. Asignación de fotocélula y zona *(cont.)*

Por ejemplo, puede requerir recubrir piezas que están en la zona 2 consistentemente, que todavía requieran la aplicación de las pistolas de la zona 1. Ajustando la fotocélula de la zona 2 para activar las pistolas en la zona 1, las pistolas en ambas zonas 1 y 2 se activarán siempre que la fotocélula de zona 2 detecte una pieza.



Pantalla G 2-13 Ajuste de fotocélulas a zonas

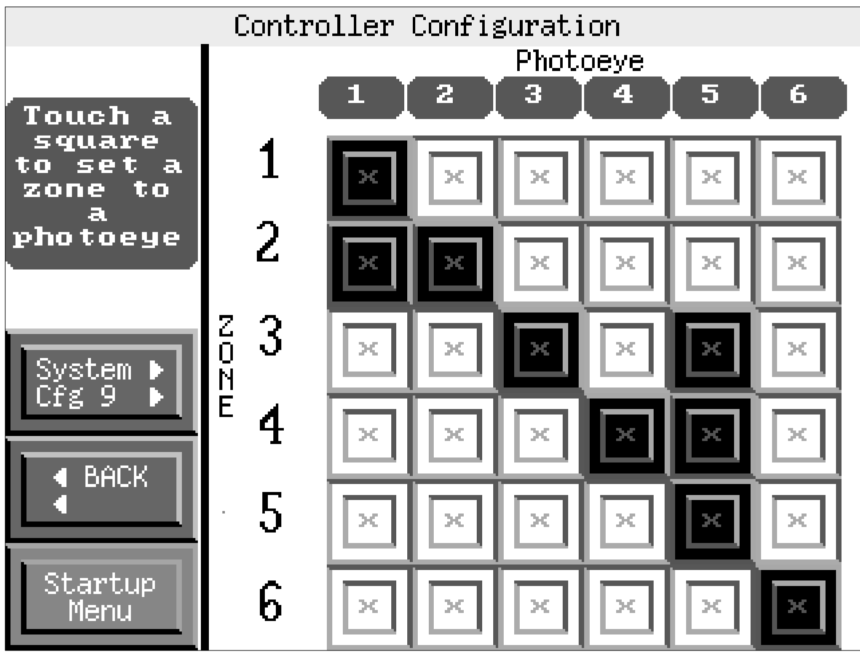
7. Toque un recuadro para ajustar una fotocélula a una zona. Los recuadros se iluminarán mientras lo pulsa. Para quitar una fotocélula de una zona, toque el recuadro de nuevo.

Ver Tabla G 2-4 y la pantalla G 2-14 para un ejemplo de como puede seleccionar varias zonas para una fotocélula.

Tab. G 2-4 Ejemplo de ajuste de fotocélulas a zonas

Fotocélula de zona activada	**Zona activada**
1	1 y 2
2	2
3	3
4	4
5	3, 4, y 5
6	6

OBSERVACION: Antes de realizar el paso siguiente, registre las localizaciones de fotocélulas de zona en la tabla de *Ajustes del sistema—Asignación de fotocélulas de zona* al final de esta sección.



Pantalla G 2-14 Ejemplo de ajuste de fotocélula a zona

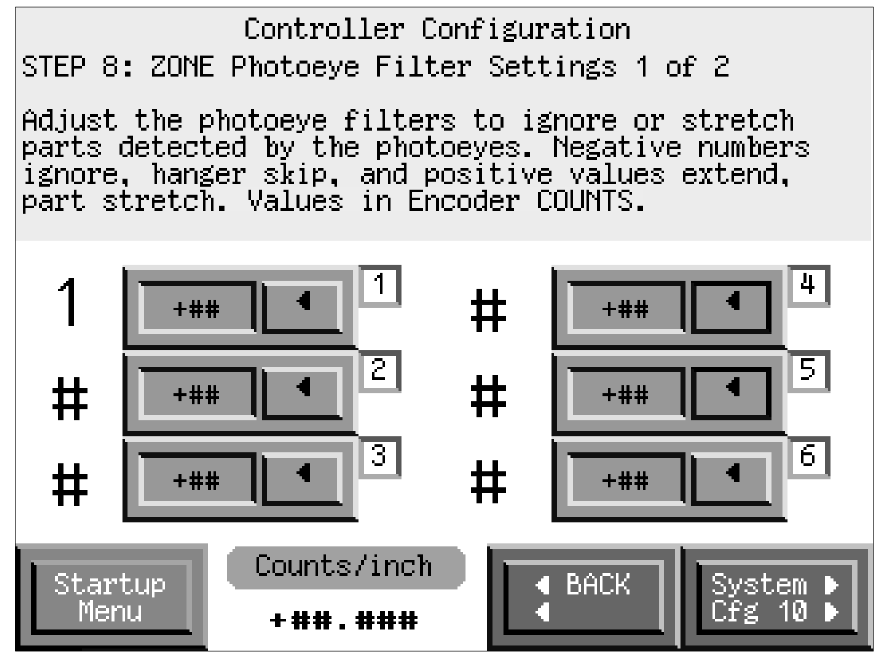
10. Ajustes de filtro de fotocélula de zona

El controlador de aplicación puede programarse para no activar las pistolas en piezas de una longitud específica que reconoce que poseen grandes espacios en estas, como rejillas. Esto evita que el sistema aplique en ganchos vacíos.

1. Ver la pantalla G 2-14. Toque el botón **System Cfg 9** (configuración del sistema 9) para pasar a la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 8** (paso 8), mostrando un campo de entrada de datos para cada fotocélula de zona registrada.

OBSERVACION: Los valores introducidos en el paso siguiente hacen referencia a la cuenta de Encoder. Estos valores no se corresponden con las unidades de medida seleccionadas en el procedimiento *Resolución del sistema.*

2. Ver la pantalla G 2-15. Introduzca un valor en cada campo utilizando la guía de la Tabla G 2-5.



Pantalla G 2-15 Paso 8: Ajustes de filtro de fotocélula de zona

Tab. G 2-5 Valores de filtro de fotocélula de zona

Valor	Significado	Ejemplo
0	No hay filtro (la pieza se mide con la longitud real)	Si la fotocélula detecta una pieza de longitud 10-cuentas, el controlador de aplicación la reconoce con longitud 10-cuentas
Positive	Alarga la longitud de una pieza con el valor introducido	Si introduce **+2**, el controlador de aplicación reconoce una pieza de longitud 10-cuentas como una de 12-cuentas
Negative	Restringe la longitud de una pieza introduciendo un valor (ignora piezas más cortas que el valor introducido)	Si introduce **-5**, el controlador de aplicación no reconocerá piezas inferiores a longitud de 6-cuentas **OBSERVACION:** Debe incrementar el ajuste de longitud de aplicación de la pieza anterior para compensar un valor negativo. Ver *Ajustes de longitud de aplicación* para más información.

OBSERVACION: Antes de realizar el paso siguiente, registre los ajustes de filtro de fotocélula de zona en la tabla de *Ajustes del sistema* al final de esta sección.

11. Ajustes de filtro de fotocélula de bandera

El controlador de aplicación puede programarse para no activar las pistolas con banderas de una longitud específica que reconoce que poseen grandes espacios en estas. Esto evita que el sistema aplique cuando la fotocélula detecta tanto ganchos vacíos el borde de entrada de perfiles de banderas del Encoder.

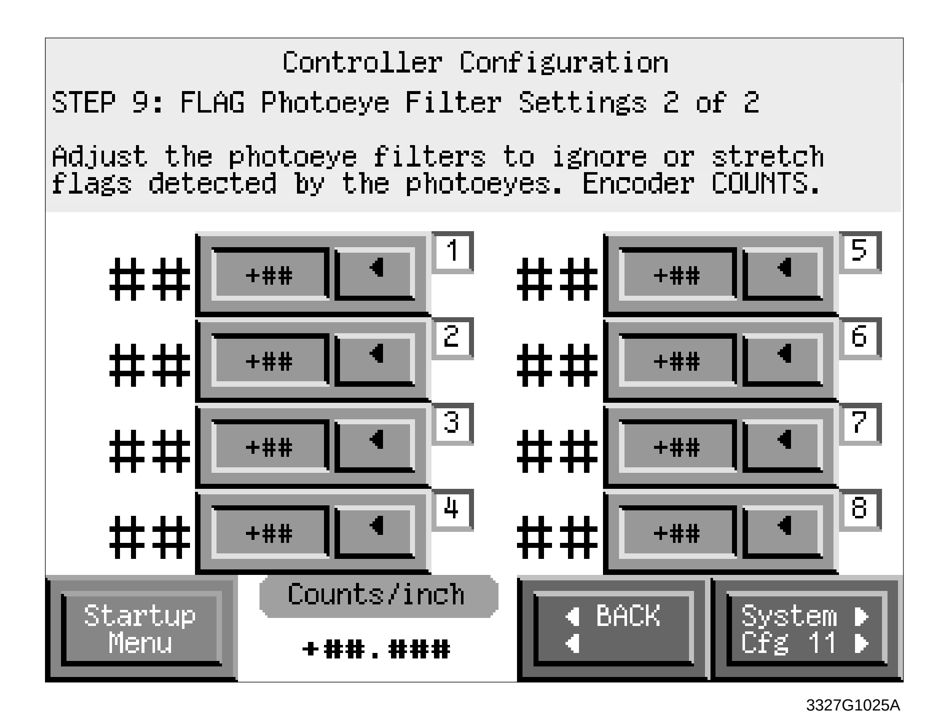
Los valores introducidos en este procedimiento afectan a los ajustes de longitud de bandera mínima. Estos valores alargan la longitud de las banderas de forma que el controlador de aplicación no cambia los estilos atrás y adelante cuando las fotocélulas de bandera detectan banderas o piezas con múltiples espacios.

OBSERVACION: Omita este procedimiento si no utiliza fotocélulas de bandera.

1. Ver la pantalla G 2-15. Toque el botón **System Cfg 10** (configuración de sistema 10) para pasar a la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 9** (paso 9), mostrando un campo de entrada de datos para cada fotocélula de bandera registrada.

OBSERVACION: Los valores introducidos en el paso siguiente hacen referencia a la cuenta de Encoder. Estos valores no se corresponden con las unidades de medida seleccionadas en el procedimiento *Resolución del sistema.*

2. Ver la pantalla G 2-16. Introduzca los valores en cada campo utilizando la guía de la Tabla G 2-6.



Pantalla G 2-16 Paso 9: Ajustes de filtro de fotocélula de bandera

Tab. G 2-6 Valores de filtro de fotocélula de bandera

Valor	Significado	Ejemplo
0	No hay filtro (bandera medida con longitud real)	Si las fotocélulas detectan una sección delgada de una bandera seguida de un perfil, el controlador de aplicación lo reconoce como una bandera llena, válida.
Positive	Alarga la longitud de una bandera con el valor introducido	Si introduce **+2**, el controlador de aplicación reconoce una sección de una bandera de 6-cuentas como una de 8-cuentas.
Negative	Restringe la longitud de una bandera introduciendo un valor (ignora banderas más cortas que el valor introducido)	Si introduce **-2**, el controlador de aplicación no reconocerá banderas inferiores a longitud de 3-cuentas

OBSERVACION: Antes de realizar el paso siguiente, registre los ajustes de filtro de fotocélula de bandera en *Ajustes del sistema* al final de esta sección.

12. Ajustes de estilo de bandera

Si programa el controlador de aplicación para trabajar utilizando flags, deberá ajustar el modo de estilo de bandera apropiado.

Selección de ajuste de estilo de bandera

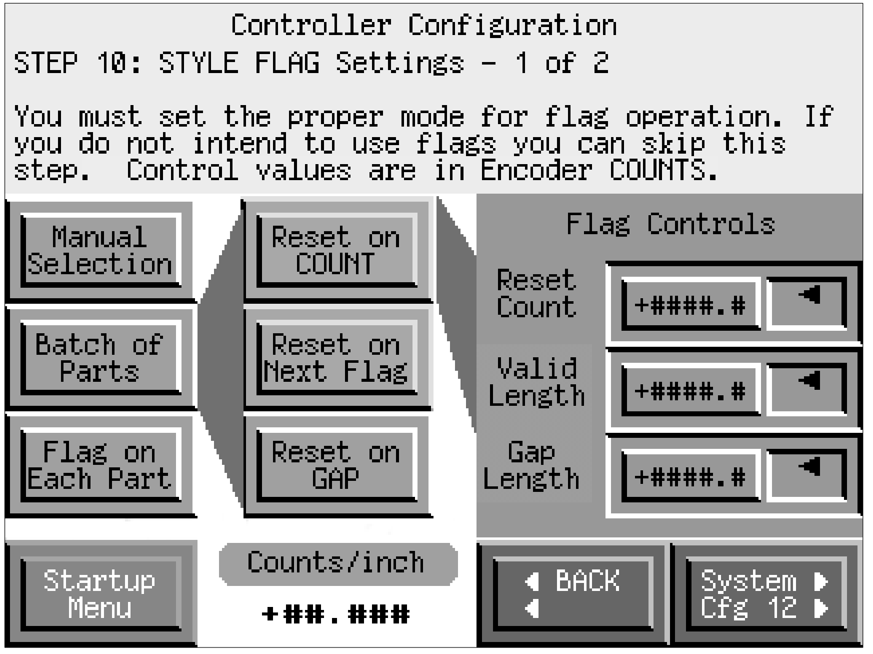
Utilice el siguiente procedimiento para seleccionar uno de los tres modos de estilo de bandera disponibles.

OBSERVACION: Omita este procedimiento si no utiliza fotocélulas de bandera.

OBSERVACION: Los ajustes de estilo de bandera y pieza afectan a las piezas según se van detectando por las fotocélulas. Si realiza cambios a las piezas entre las fotocélulas y las pistolas, las piezas se recubrirán utilizando los ajustes aplicados a las fotocélulas.

1. Ver la pantalla G 2-16. Toque el botón **System Cfg 11** (configuración del sistema 11) para pasar a la pantalla siguiente. Aparecerá la pantalla **Step 10** (paso 10).

2. Ver la pantalla G 2-17. Toque el botón apropiado siguiendo la guía de la Tabla G 2-7.



Pantalla G 2-17 Paso 10: Ajustes de estilo de bandera (1 de 2)

OBSERVACION: Si toca el botón **Batch of Parts** (lote de piezas), deberá también tocar el botón **Reset on COUNT** (reinicio en cuenta)**, Reset on Next Flag** (reinicio en siguiente bandera), o **Reset on GAP** (reinicio en espacio).

Tab. G 2-7 Botones de control de bandera

Botón	Significado	Ejemplo
Manual Selection	Sistema ajustado al estilo por defecto; el operador deberá seleccionar otros estilos apropiados	Las fotocélulas de bandera están desactivadas. El operador debe observar estilos de piezas nuevos en el transportador y seleccionar los estilos apropiados. El sistema trabajará bajo el estilo seleccionado hasta que se seleccione uno nuevo con el campo **Manual Style** (estilo manual).
Batch of Parts	Cada pieza posee su propia bandera	Cuando las fotocélulas de bandera detectan una bandera, el sistema trabaja utilizando los parámetros de estilo correspondientes hasta que ocurre uno de los siguientes casos (dependiendo de que botón de lote se haya seleccionado): • **Reset on COUNT:** El sistema trabaja con un estilo de bandera hasta que se llegue al número de cuenta especificado en el campo **Reset Count** (reinicio en cuenta). Al llegar a este valor, el sistema reinicia al estilo 0. • **Reset on Next Flag:** El sistema trabaja con un estilo de bandera hasta que las fotocélulas de bandera detectan dos piezas consecutivas con la misma bandera. Cuando se detecta el mismo bandera, se reinicia al estilo 0. • **Reset on GAP:** El sistema trabaja con un estilo de bandera hasta que se detecta un espacio entre piezas de longitud especificada en el campo **Gap Length** (longitud de espacio). Cuando se detecta este espacio, se reinicia al estilo 0.
Flag on Each Part	Cada pieza posee su propia bandera o actúa como una bandera	Cada pieza que está en el transportador requiere su propia bandera. Si no se detecta ninguna bandera en la pieza, se utiliza el estilo 0.

OBSERVACION: Los valores introducidos en el paso siguiente hacen referencia a la cuenta de Encoder. Estos valores no se corresponden con las unidades de medida seleccionadas en el procedimiento *Resolución del sistema.*

Selección de ajuste de estilo de bandera (cont.)

3. Introduzca el valor apropiado en los campos **Flag Controls** (controles de bandera). Ver Tabla G 2-8 para una descripción de estos.

Tab. G 2-8 Campos de control de bandera

Campo	Significado	Ejemplo
Reset Count	Longitud de espacio entre piezas antes que el sistema reinicie al estilo 0	Si ajusta el valor **Reset Count** (reiniciar cuenta) a **120**, el sistema reinicia al estilo 0 si las fotocélulas de zona no detectan una pieza durante 120 cuentas de Encoder desde la última pieza que pasó.
Valid Length	Longitud mínima de bandera	Si ajusta **Valid Length** (longitud válida) a **5**, el sistema ignorará cualquier gancho de pieza o secciones de bandera dentro de las 5 cuentas de Encoder. **OBSERVACION:** Ver la Figura G 2-3. Cuando utilice banderas codificadas, ajuste la longitud válida 1 cuenta de Encoder mayor que la longitud del borde de entrada de la bandera antes del espacio. En el ejemplo de la Figura G 2-3, la longitud válida debe ajustarse a 5.
Gap Length	Longitud normal de espacio entre piezas	Si las piezas del transportador están separadas por 120 cuentas de Encoder, introduzca **120** en este campo. **OBSERVACION:** El estilo se reinicia al estilo 0 automáticamente si no se detectan piezas durante este período.

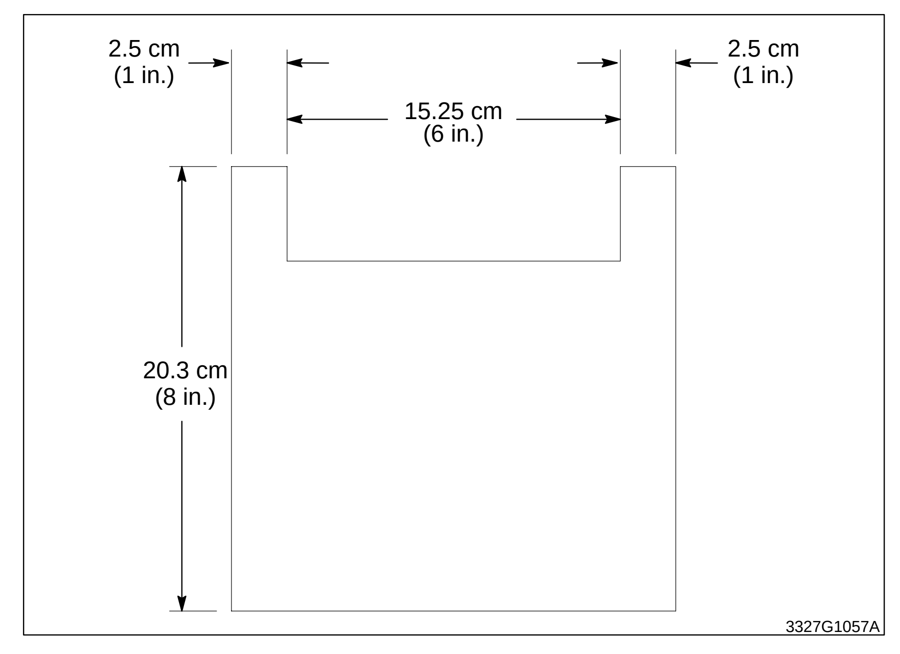


Fig. G 2-3 Ajuste de longitud válida de estilo de bandera

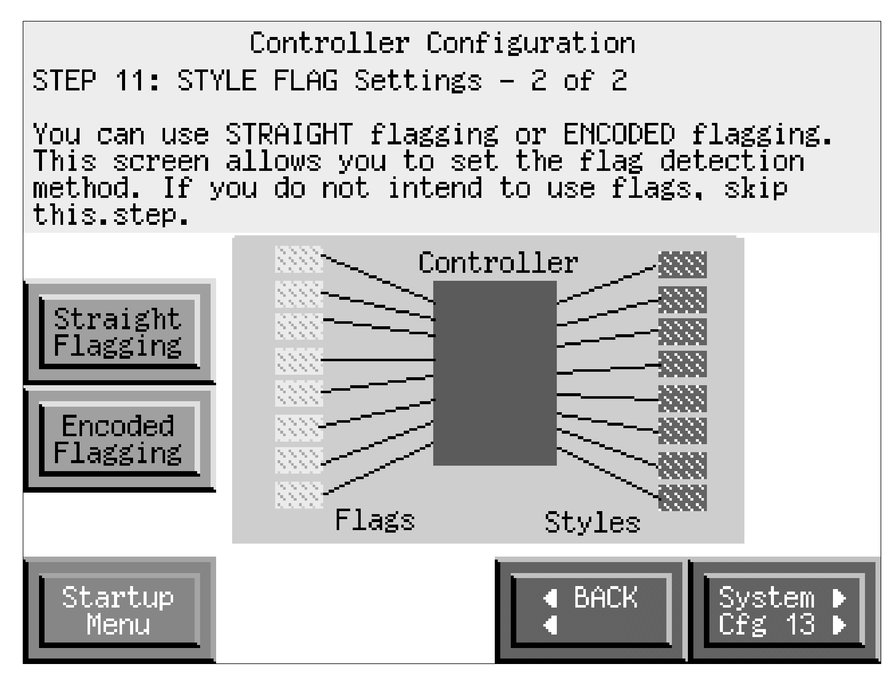
4. Toque el botón **System Cfg 12** (configuración del sistema 12) para pasar a la pantalla siguiente. Aparece la pantalla **Step 11** (paso 11).

5. Ver la pantalla G 2-18. Toque el botón **Straight Flagging** (bandera libre) o **Encoded Flagging** (bandera codificada).

   Ver la pantalla G 2-19. Al tocar el botón **Encoded Flagging** se cambia la apariencia de la pantalla para indicar bandera codificada.

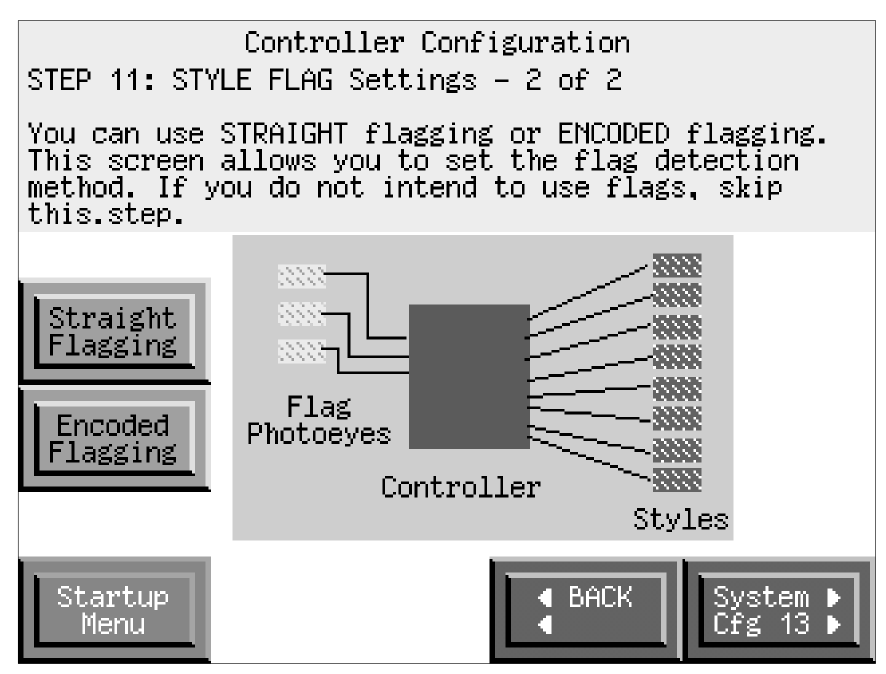
OBSERVACION: Ver la sección *Descripción* para más información sobre las banderas.

OBSERVACION: Antes de realizar el paso siguiente, registre los ajustes de estilo de bandera en la tabla de *Ajustes del sistema* al final de esta sección.



Pantalla G 2-18 Paso 11: Ajustes de estilo de bandera (2 de 2)—bandera libre

Selección de ajuste de estilo de bandera *(cont.)*



Pantalla G 2-19 Paso 11: Ajustes de estilo de bandera (2 de 2)—bandera codificada

Ejemplo

El ejemplo siguiente explica un reinicio típico de operación de reinicio de lote de bandera siguiente.

OBSERVACION: El ejemplo siguiente utiliza los estilos 1 y 2. Un lote de piezas puede constar de cualquier estilo.

1. Ver la Figura G 2-4. El controlador de aplicación aplica piezas que entran a la cabina (1) con el estilo 0.

2. Cuando se detecta la bandera de estilo 1, el controlador de aplicación cambia al estilo 1 (2). la bandera de estilo 1 indica el inicio del lote.

3. Si se detecta la bandera de estilo 2 en el lote, el controlador de aplicación cambia al estilo 2 (3), incluso todavía en el mismo lote. El sistema aplica utilizando los ajustes de estilo 2 hasta que se detecta otra bandera.

4. Cuando se detectan dos banderas de estilo 3 (4, 5), el controlador de aplicación reconoce la segunda bandera consecutiva (5) como el final del lote y cambia de nuevo al estilo 0. El sistema aplica utilizando los ajustes del estilo 0 hasta que se detecta otra bandera, que inicia otro lote.

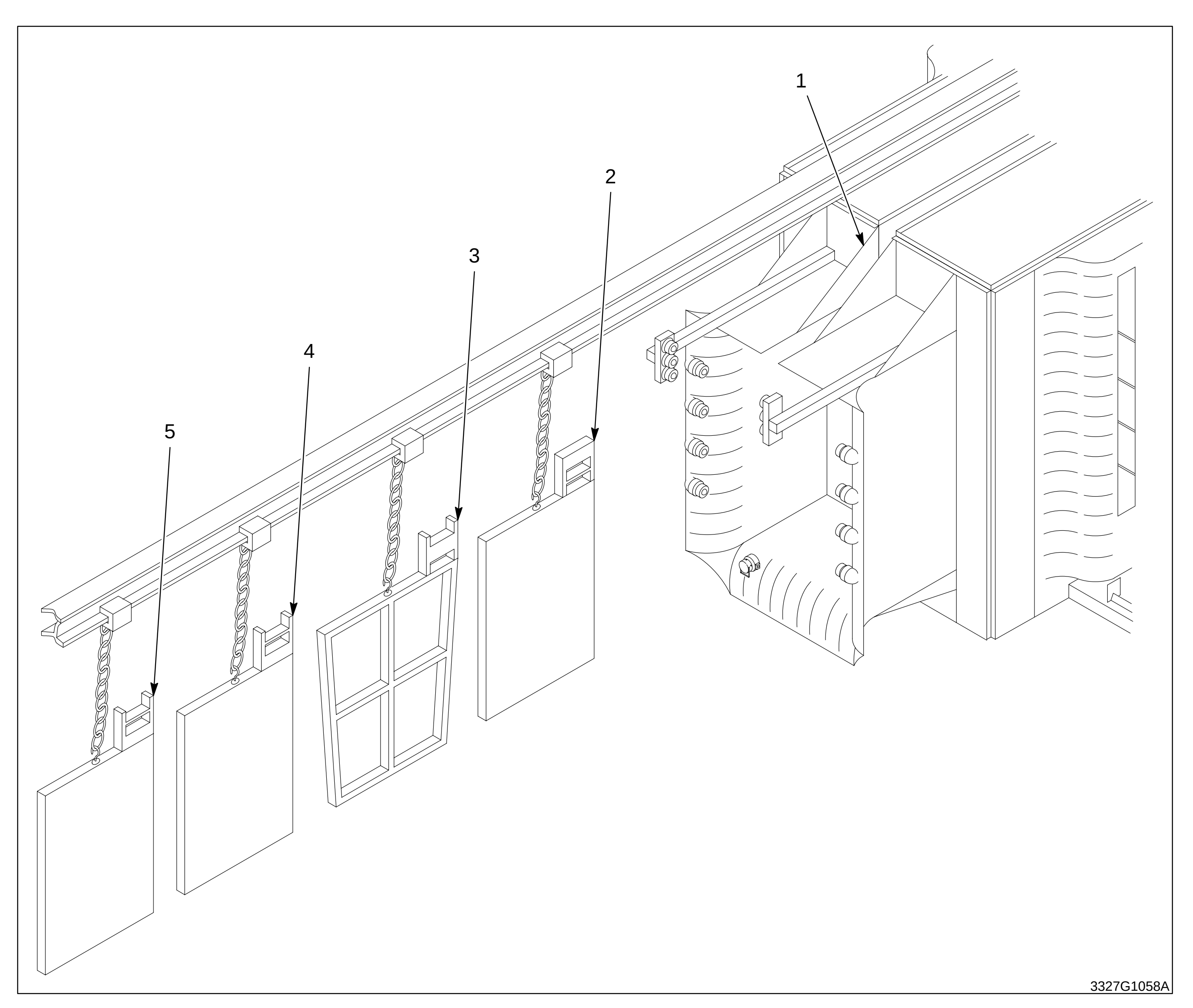


Fig. G 2-4 Reinicio típico de operación de reinicio de lote de bandera siguiente

1. Cabina
2. Bandera de estilo 1 (inicio de lote)
3. Bandera de estilo 2 (dentro del lote)
4. Bandera de estilo 3 (dentro del lote)
5. Bandera de estilo 3 (fin del lote)

13. Ajustes de punto de posicionado

Un punto de posicionado es la distancia desde una fotocélula de zona a una pistola. Al medir los puntos de corte se encuentra el punto de inicio para realizar los ajustes de longitud de aplicación. El procedimiento siguiente explica como ajustar los puntos de corte de todas las pistolas.

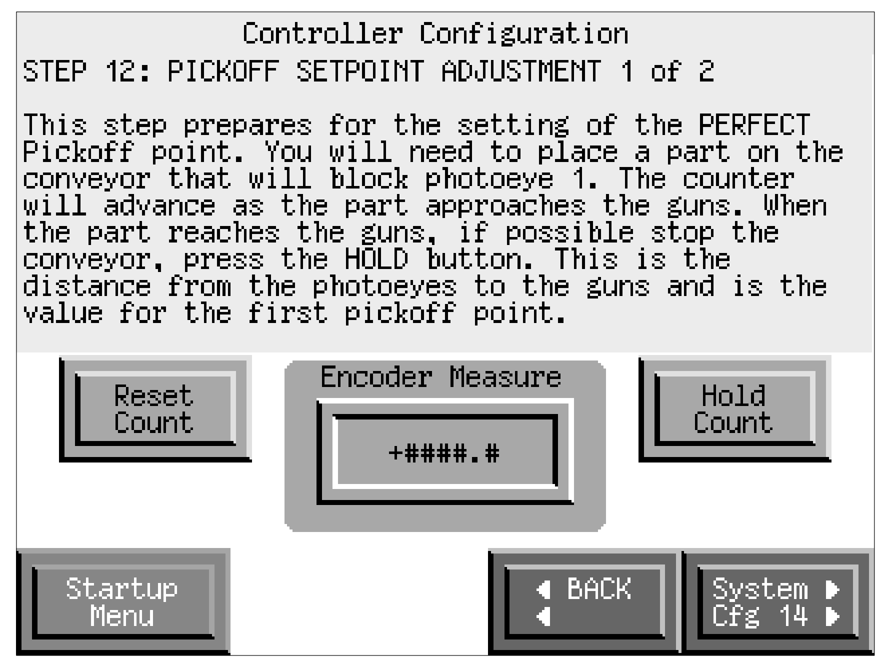
OBSERVACION: Se obtendrán mejores resultados del paso siguiente si están presentes dos personas. La primera persona debe introducir la información en el controlador de aplicación. La segunda persona debe alertar a la primera de cuando pasa la lámina por la pistola.

1. Ver la pantalla G 2-19. Toque el botón **System Cfg 13** (configuración del sistema 13). Aparecerá la pantalla **Step 12** (paso 12).

2. Cuelgue una pieza en el transportador. Asegure que el borde de entrada de la pieza no está bloqueando las fotocélulas de zona, pero tapará la fotocélula 1 cuando arranque el transportador.

3. Ver la pantalla G 2-20. Toque el botón **Reset Count** (reiniciar cuenta) y arranque el transportador. Cuando la fotocélula 1 empieza a taparse, el valor **Encoder Measure** (medida de Encoder) aumentará según pase la pieza.

4. Cuando el borde de entrada de la pieza alcance la pistola, toque el botón **Hold Count** (mantener cuenta). Registre el valor que aparece en el campo **Encoder Measure**.



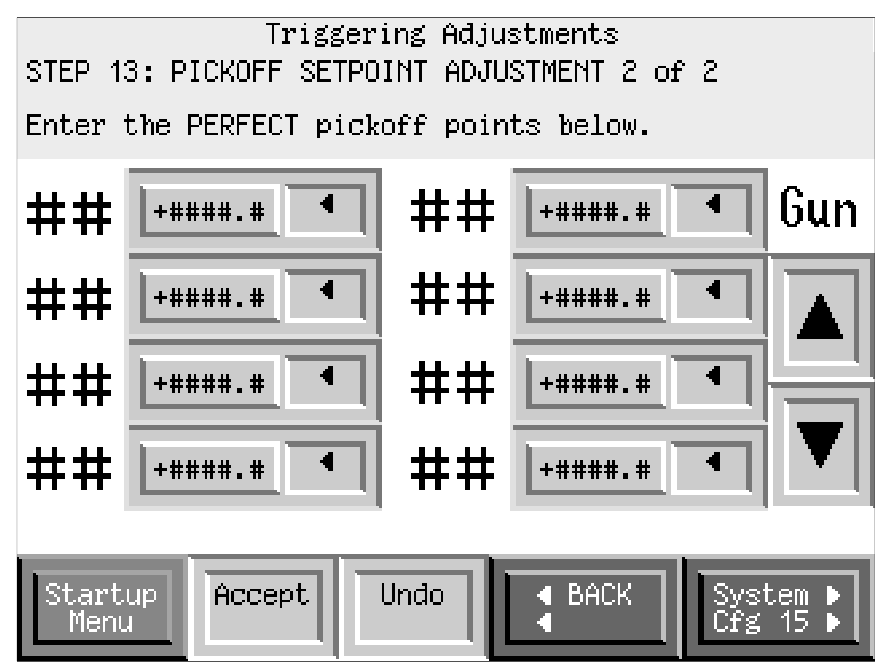
Pantalla G 2-20 Paso 12: Ajuste de puntos de posicionado (1 de 2)

5. Toque el botón **System Cfg 14** (configuración del sistema 14). Aparecerá la pantalla **Step 13** (paso 13).

6. Ver la pantalla G 2-21. Introduzca el valor anterior **Encoder Measure** en el campo apropiado de pistola en la pantalla G 2-20.

   OBSERVACION: Todas las pistolas de la misma abertura poseen el mismo punto de posicionado. Introduzca el ajuste del punto de posicionado de todas las pistolas de la misma abertura así sólo tiene que repetir este procedimiento en cada abertura.

7. Toque el botón **BACK** (atrás) para volver a la Pantalla G 2-20. Repita los pasos 1–5 para cada abertura de la cabina.



Pantalla G 2-21 Paso 13: Ajuste de puntos de posicionado (2 de 2)

8. Toque el botón **Accept** (aceptar) o **Undo** (deshacer) para cada valor introducido. Deberá pulsar también los botones **Accept** o **Undo** para aplicar o rechazar todos los ajustes de la pantalla realizados.

   - Toque el botón **Accept** para aplicar el nuevo ajuste. El nuevo valor reemplazará cualquier valor previo.

   - Toque el botón **Undo** para volver al valor anterior. Por ejemplo, si un valor de **5** se introdujo y ha cambiado el ajuste a **8**, pulsando Undo se volverá al valor **5**.

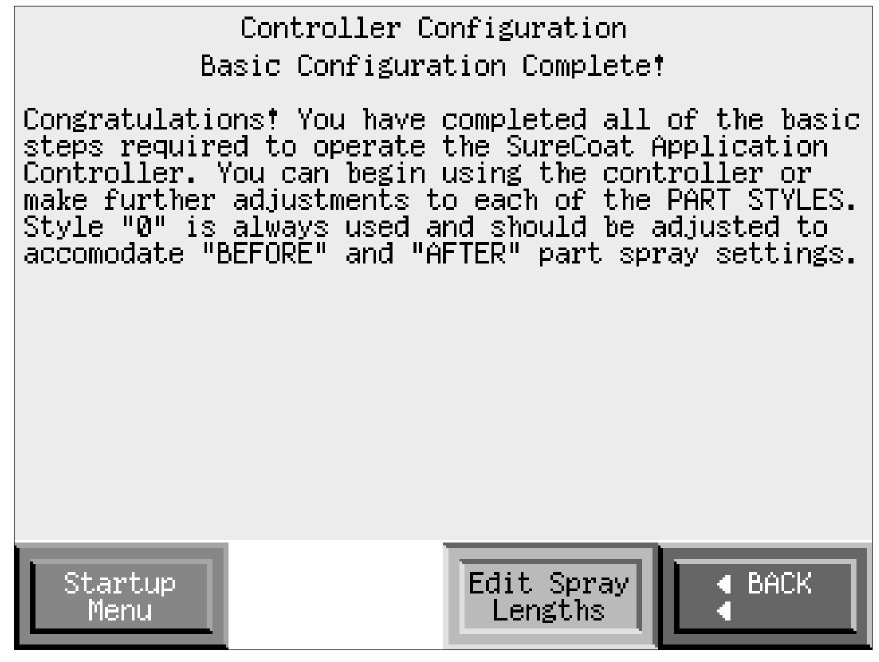
     OBSERVACION: El botón **Undo** sólo permite 1 operación de deshacer. Al pulsar el botón **Undo** repetidamente no afectará a ningún valor después de haberlo aceptador.

13. Ajustes de punto de posicionado *(cont.)*

9. Toque el botón **System Cfg 15** (configuración de sistema 15). Aparecerá la pantalla G 2-22, indicando que ha completado todos los procedimientos de configuración básicos.

   Sin embargo, deberá asignar cada pistola a la zona de fotocélula para trabajar utilizando la activación automatizada. Ver los procedimientos de *Ajustes de punto de posicionado* y *Ajustes de pistola* para crear y utilizar estilos de pieza. Toque el botón **Edit Spray Lengths** (editar longitudes de aplicación) para pasar al procedimiento de *Ajustes de longitud de aplicación.*

OBSERVACION: Antes de realizar los *Ajustes de longitud de aplicación* y *Ajustes de pistola*, registre los ajustes de posicionado perfectos en la tabla de *Ajustes del sistema* al final de esta sección.



Pantalla G 2-22 Configuración básica completa

14. Ajustes de longitud de aplicación

El procedimiento siguiente permite ajustar la distancia antes y después de la pieza que activa y desactiva las pistolas. Esta operación alarga o restringe la aplicación. También permite asignar pistolas a zonas y atributos de longitud de aplicación a estilos.

OBSERVACION: Si introduce un valor negativo en los ajustes de filtro de fotocélula de zona, deberá alargar los ajustes de longitud de aplicación de este procedimiento para compensar valores ajustados en las fotocélulas de zona para ignorar. Ver *Ajustes de filtro de fotocélula de zona* para más información.

Ajuste de longitudes de aplicación

OBSERVACION: Deberá asignar las pistolas a zonas antes que las pistolas respondan a las piezas que entran a la cabina.

1. Ver Tabla G 2-9. Acceda a la pantalla **Style Editor—Spray Length Settings** (editor de estilo – Ajustes de longitud de aplicación) pulsando el botón apropiado.

Tab. G 2-9 Acceso a la pantallas de ajustes de longitud de aplicación

Pantalla inicial	Botón
Basic Configuration Complete	**Edit Spray Lengths**
Menú Startup (inicio)—Setup	**Trigger Adjustment**
Style Editor—Ajustes de pistola	**Edit Spray Lengths**

2. Ver la pantalla G 2-23. Seleccione la pistola y estilo que desea ajustar.
   - Toque los botones flecha para seleccionar la pistola apropiada.
   - Toque el cuadro de selección **Style** para seleccionar el estilo apropiado.
3. Asigne la pistola a la zona utilizando el cuadro de selección **Photoeye Zone** (fotocélula zona).

   OBSERVACION: Una pistola puede asignarse a una zona diferente para cada estilo. Por ejemplo, la pistola 1 puede asignarse a la zona 1 para el estilo 0, pero puede asignarse a la zona 4 en el estilo 1.

4. Introduzca los ajustes de longitud de aplicación apropiados. Ver *Ejemplos de aplicación* para las longitudes de aplicaciones típicas.

   - Introduzca valores positivos para alargar la longitud (activando la pistola antes que las piezas alcancen la pistola o desactivando después que la pieza pasa por la pistola).

   - Introduzca valores negativos para reducir la longitud (activando la pistola después que las piezas alcancen la pistola o desactivando antes que la pieza pasa por la pistola).

Ajuste de longitudes de aplicación *(cont.)*

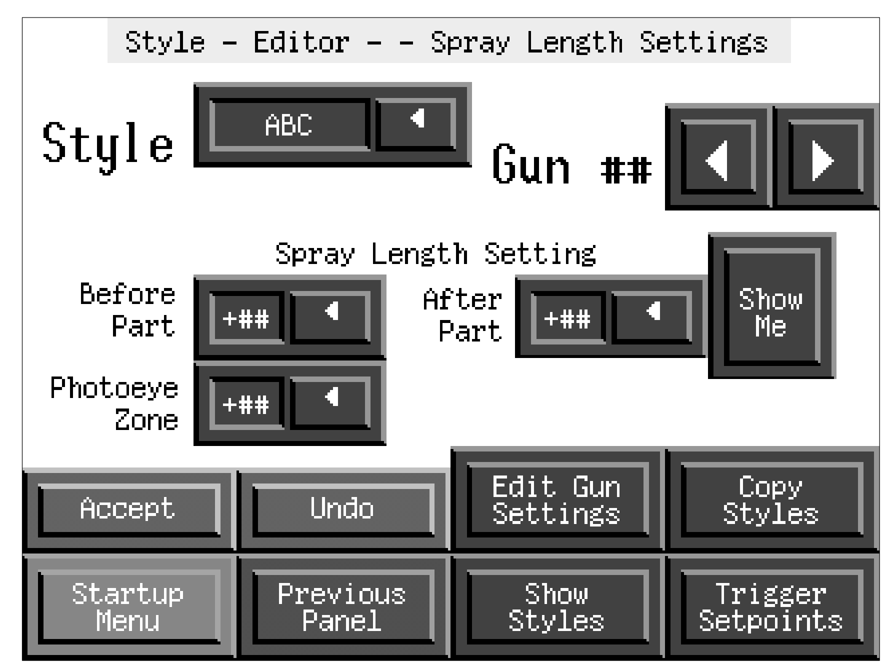
OBSERVACION: Los cambios realizados no tendrán efecto a menos que se pulse el botón **Accept**. Si se cambia la pantalla activa o la pistola o estilo seleccionado se cambia antes de pulsar el botón **Accept**, se perderán los cambios.

5. Toque el botón **Accept** o **Undo** según sea apropiado para cada valor introducido. Deberá pulsar también el botón **Accept** o **Undo** para aplicar o rechazar todos los ajustes de la pantalla a la vez.

   - Toque el botón **Accept** para aplicar lo nuevo antes o después del ajuste. El nuevo valor reemplazará el valor previo.

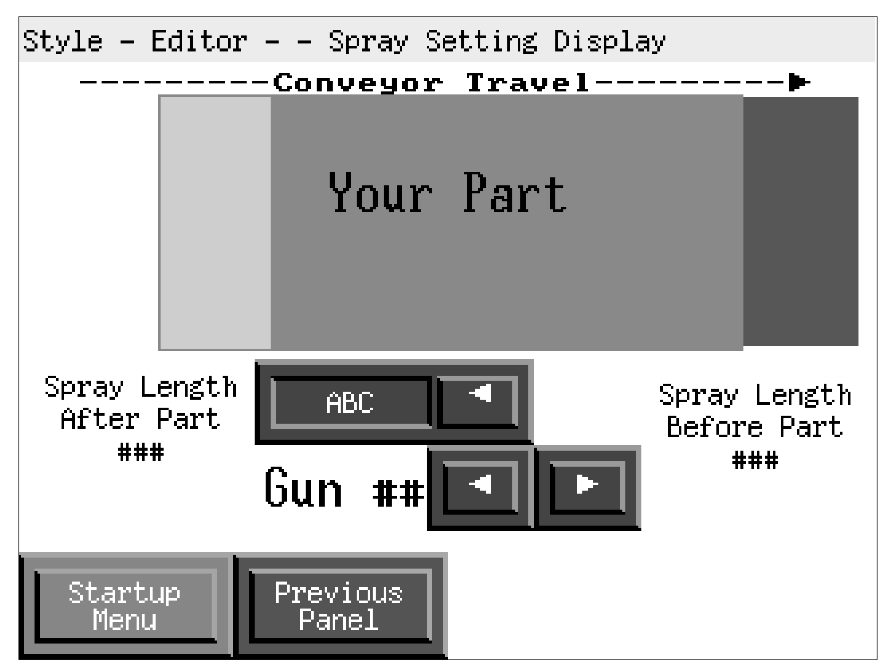
   - Toque el botón **Undo** para volver al valor anterior. Por ejemplo, si se introdujo el valor **5** y cambia el ajuste a **8**, al pulsar Undo se volverá al valor **5**.

     OBSERVACION: El botón **Undo** sólo permite una operación de deshacer. Al tocar la tecla **Undo** repetidamente no se afectará al valor después de haberlo aceptado.



Pantalla G 2-23 Editor de estilo—Ajustes de longitud de aplicación

6. Toque el botón **Show Me** (mostrat). Aparecerá la pantalla G 2-24, mostrando una representación visual del ajuste de longitud de aplicación seleccionado. Toque el botón **Previous Panel** (panel anterior) para volver a la pantalla G 2-23.



Pantalla G 2-24 Pantalla de ajuste de patrón

7. Repita los pasos 1–5 para realizar los ajustes de longitud de aplicación para otras pistolas y estilos.

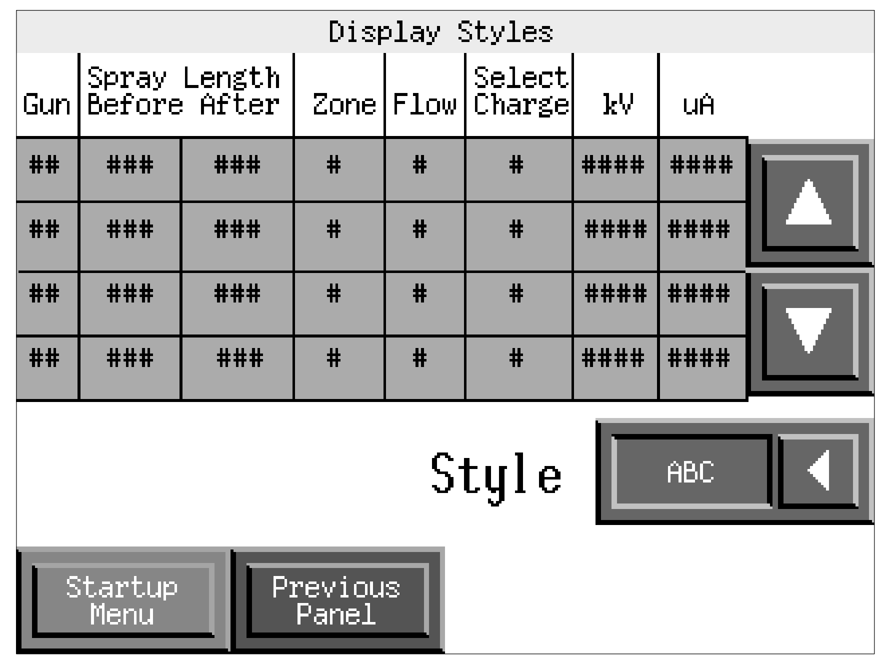
   OBSERVACION: Ver *Copia de ajustes de estilo* para aplicar parámetros de una pistola o estilo a otras pistola o estilo.

Ajuste de longitudes de aplicación (cont.)

8. Toque el botón **Show Styles** (mostrar estilos) para ver una lista de todos los ajustes de longitud y pistola programados.

   OBSERVACION: Los nuevos ajustes modificados que no se han aceptado no se visualizarán.

   Ver la pantalla G 2-25.



3327G1034A

Pantalla G 2-25 Estilos de pantalla

9. Toque el botón **Edit Gun Settings** (editar ajustes de pistola) en la pantalla G 2-23 para pasar al procedimiento de *Ajustes de pistola*.

Ejemplos de aplicación

Los siguientes ejemplos muestran las aplicaciones típicas utilizando un posicionado perfecto, alargar y restringir patrones de aplicación.

OBSERVACION: Cualquiera de los ajustes de aplicación descritos en los ejemplos puede combinarse para obtener los resultados deseados. Ver *Borde de entrada alargado, Borde de salida restringido* para un ejemplo de combinación de muestras.

Ejemplo de posicionado perfecto

Ver la Figura G 2-5. Ocurre un patrón de posicionado perfecto cuando las pistolas la aplicación tan pronto como el borde de entrada de la pieza llega a la pistola, y para justo cuando el borde de salida pasa por la pistola. Debido al movimiento del transportador mientras las pistolas se activan y desactivan, los bordes de entrada y salida no se recubren igual que por medio.

Longitud de aplicación antes de la pieza: `0`

Longitud de aplicación después de la pieza: `0`

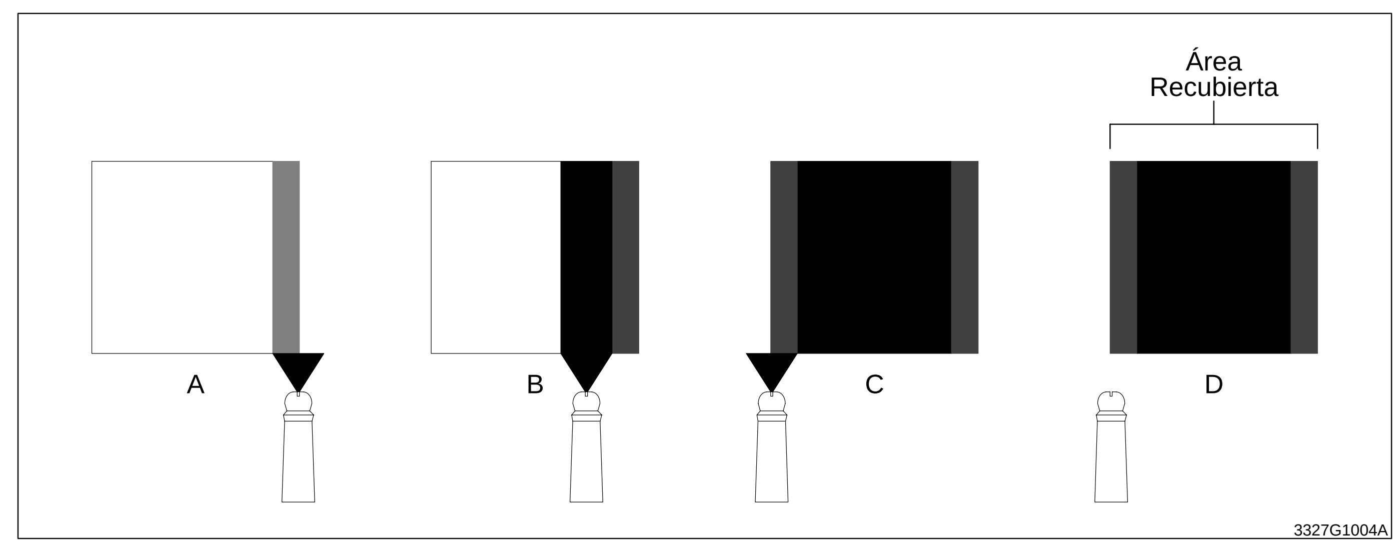


Fig. G 2-5 Patrón de aplicación de posicionado perfecto

Ejemplo de alargado de aplicación

Ver la Figura G 2-6. Una aplicación alargada ocurre cuando las pistolas inician la aplicación 5 unidades antes que la pieza alcance las pistolas, y para la aplicación 5 unidades después que el borde de salida ha pasado por la pistola. Una aplicación alargada permite que toda la pieza se recubra con forma uniforme.

Longitud de aplicación antes de la pieza: 5

Longitud de aplicación después de la pieza: 5

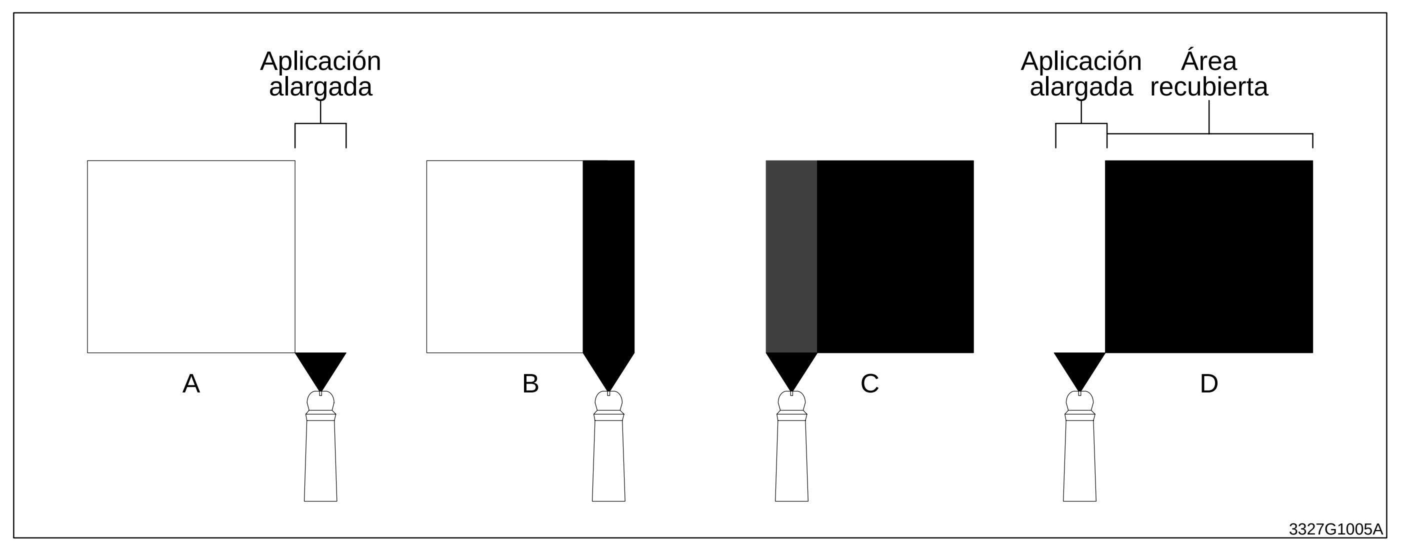


Fig. G 2-6 Aplicación alargada

Ejemplo de restricción de aplicación

Ver la Figura G 2-7. Ocurre una aplicación restringida cuando las pistolas comienzan a aplicar 3 unidades después que el borde de entrada de la pieza alcanza las pistolas, y deja de aplicar 3 unidades antes que el borde de salida de la pieza llegue a la pistola. Una aplicación restringida permite que bordes críticos de la pieza permanezcan libres de polvo, mientras se recubre la parte central de la pieza.

Longitud de aplicación antes de la pieza: -3

Longitud de aplicación después de la pieza: -3

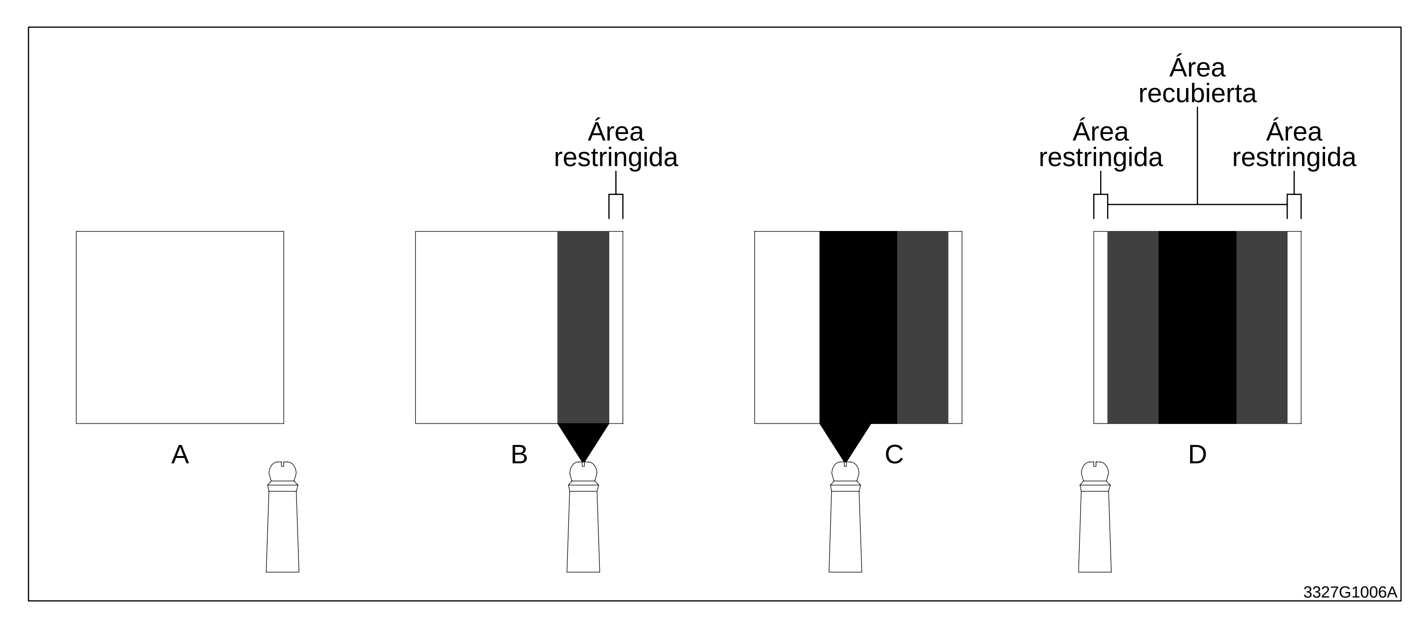


Fig. G 2-7 Aplicación restringida

Ejemplo de Borde de entrada alargado, Borde de salida restringido

Ver la Figura G 2-8. Esta aplicación hace que las pistolas inicien la aplicación 5 unidades después que el borde de entrada ha alcanzado las pistolas, y se detienen 3 unidades después que el borde de salida de la pieza ha pasado por las pistolas. Esta combinación permite que el borde de entrada permanezca libre de polvo, mientras que el borde de salida y la parte central son completamente recubiertas.

Longitud de aplicación antes de la pieza: 5

Longitud de aplicación después de la pieza: –3

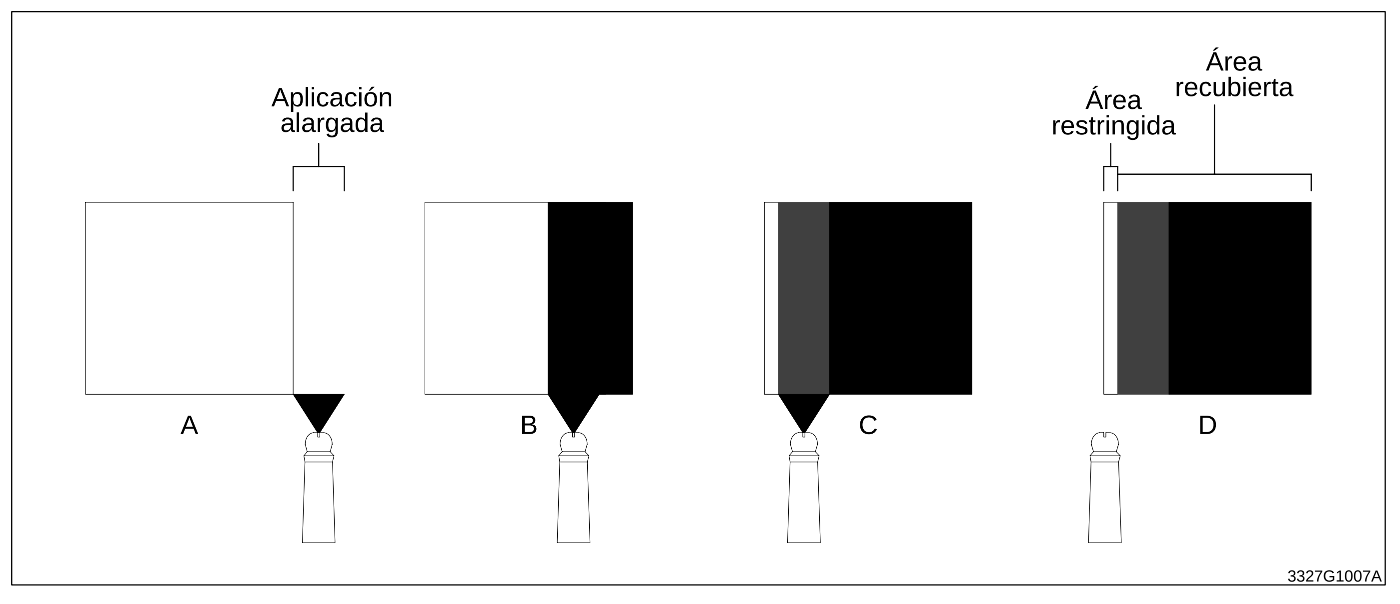


Fig. G 2-8 Aplicación con borde de entrada alargado y borde de salida restringido

15. Ajustes de pistola

El siguiente procedimiento permite ajustar las características de aplicación de cada pistola para cada estilo. Este procedimiento permite ajustar los puntos de referencia electrostáticos de una pistola, seleccionar el modo de carga, AFC y selección de flujo (si es aplicable) para cada estilo.

1. Ver Tabla G 2-10. Acceda a la pantalla **Style Editor—Gun Settings** (editor de estilos – ajustes de pistola) pulsando uno de los botones:

Tab. G 2-10 Acceso a los ajustes de pistola

Pantalla inicial	Botón
Menú Startup (inicio)—Setup	**Style Adjustment**
Style Editor—Spray Length Settings	**Edit Gun Settings**

2. Ver la pantalla G 2-26. Seleccione la pistola y el estilo que desea ajustar.
   - Toque las flechas para seleccionar la pistola apropiada.
   - Toque el recuadro de selección **Style** (estilo) para seleccionar el estilo apropiado.

OBSERVACION: Toque el botón **Accept** (aceptar) para aplicar los valores **Electrostatics** (electroestáticos) y **Select Charge** (Select Charge). El sistema no aplicará estos valores hasta que pulse el botón **Accept.**

3. Seleccione el modo **Select Charge** apropiado. Ver la sección *Descripción* en la Parte A, *Descripción del sistema*, para más información sobre los modos de Select Charge.

4. Toque el botón **AFC** para activar o desactivar AFC según sea apropiado.

5. Si su sistema posee módulos neumáticos flujo 1/flujo 2, pulse el botón apropiado **Flow Select** (selección de flujo).

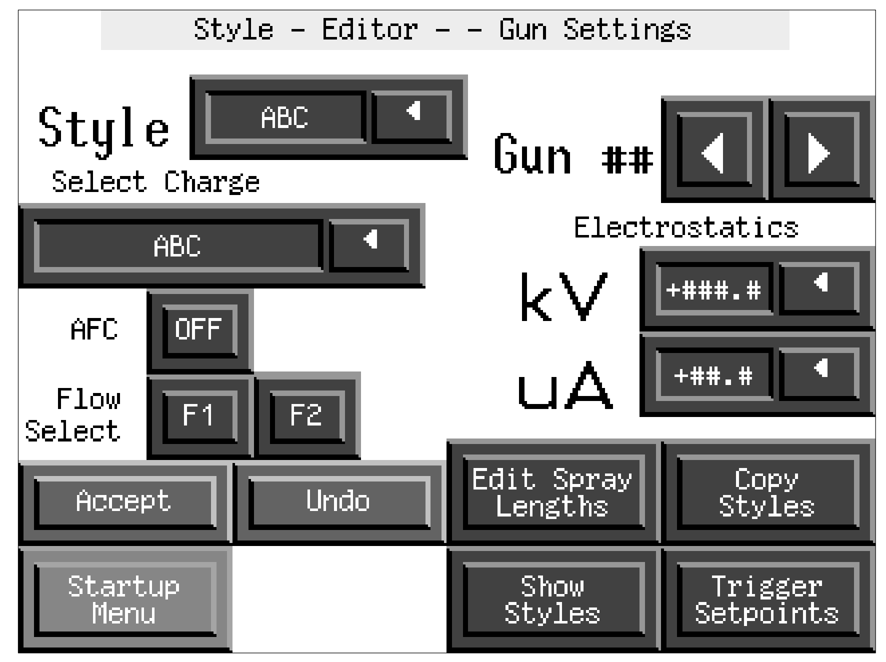
15. Ajustes de pistola (cont.)

6. Introduzca los ajustes electroestáticos apropiados en los campos **kV** y **uA**.

7. Repita los pasos 1–5 para realizar los ajustes de pistola para otras pistolas y estilos.

   OBSERVACION: Ver *Copia de ajustes de estilo* para aplicar los parámetros de una pistola o estilo a otras pistolas o estilos.

OBSERVACION: Registre la longitud de aplicación y estilo en los *Ajustes del sistema* al final de esta sección. Toque el botón **Show Styles** (mostrar estilos) para ver la lista de los ajustes de estilos introducidos.



Pantalla G 2-26 Editor de estilos—Ajustes de pistola

16. Copia de ajustes de estilo

Al introducir la longitud de aplicación y ajustes de pistola, utilice la función estilos para copiar un ajuste de pistola o estilo a otras pistolas o estilos. Esto permite que introduzca información repetida en un sólo sitio y la copie en tantas pistolas como sea necesario, en lugar de introducir la misma información varias veces.

Copiar de ajustes de estilo

OBSERVACION: Al copiar un estilo, todos los ajustes de estilo, incluyendo F1/F2, electrostática y ajustes de longitud de aplicación, se copian a la vez.

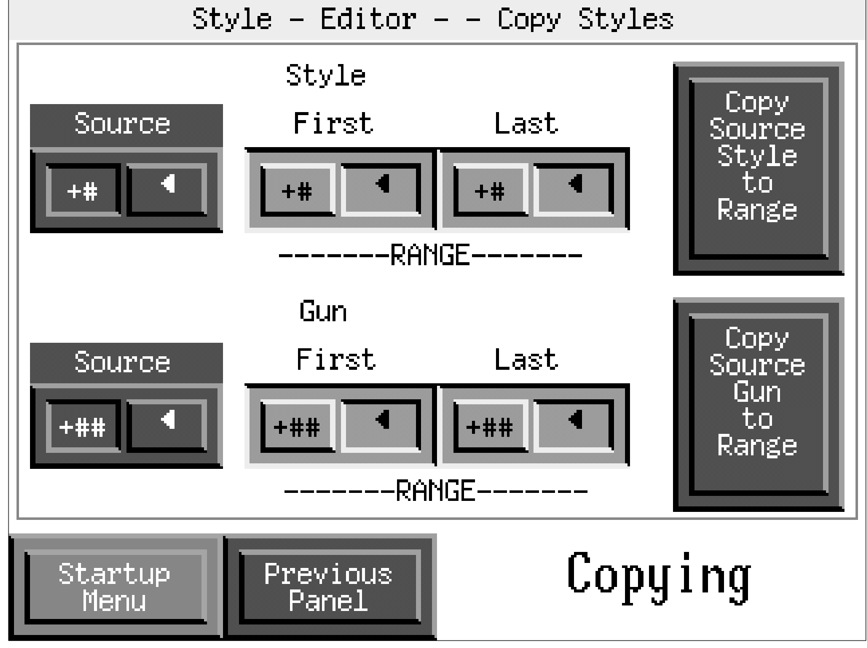
1. Acceda a la pantalla **Style Editor—Spray Length Settings** o **Gun Settings** para las propiedades que desee copiar.

2. Toque el botón **Copy Styles.** Aparecerá la pantalla **Copy Styles** (copiar estilos).

OBSERVACION: Todos los campos de la pantalla **Copy Styles** inicialmente están con los valores por defecto para evitar operaciones de copia accidentales.

3. Ver la pantalla G 2-27. Se pueden copiar de ajustes de estilo a cada rango de estilos o rango de pistolas. Seleccione el estilo o pistola que desea copiar los ajustes.

   - Si está copiando ajustes de estilo, introduzca el número del estilo que desea copiar en el campo **Style Source** (estilo fuente).
   - Si está copiando ajustes de pistola, introduzca el número de pistola que desea copiar en el campo **Gun Source** (pistola fuente).



Pantalla G 2-27 Copia de estilos

Copiar de ajustes de estilo
(cont.)

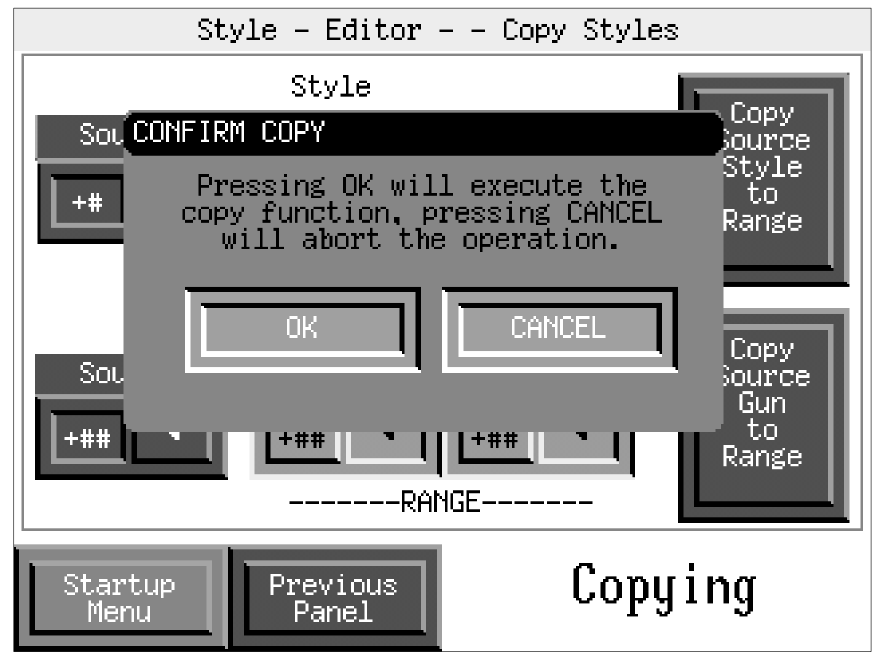
4. Introduzca el rango de estilos y/o pistolas donde desea aplicar los ajustes de estilo o pistola fuente. Ver *Ejemplos* para el funcionamiento.

5. Toque el botón apropiado **Copy Source to Range** (copiar fuente a rango). Aparece la pantalla de **CONFIRM COPY** (confirmar copia).

6. Ver la pantalla G 2-28. Toque el botón **OK** o **CANCEL** para aplicar o cancelar la operación de copia.

   - Al pulsar **OK** se aplicarán los ajuste fuente al rango de pistolas o estilos especificados.

   - Pulsando **CANCEL** se vuelve a la pantalla **Copy Styles.** Entonces puede ajustar los valores apropiados y volver a copiar o retomar el funcionamiento normal con los ajustes actuales.



Pantalla G 2-28 Confirmar copia

Ejemplos de copia de estilo

Ver las tablas siguiente para ejemplos de copia de ajustes.

OBSERVACION: El valor en el campo **Last** (último) debe ser igual o superior al valor del campo **First** (primero).

Copiar ajustes de una pistola o un rango de pistolas

Ver Tabla G 2-11 para copiar los ajustes de estilo para la pistola 1, estilo 0 a las pistolas 2–14.

OBSERVACION: Deberá ajustar el estilo fuente (0–8) y pistola fuente (1–número de pistolas del sistema).

Tab. G 2-11 Copia de ajustes de una pistola a un rango de pistolas

Estilo		
Fuente	**Primero**	**Último**
0	#	#
Pistola		
Fuente	**Primero**	**Último**
1	2	14
Toque el botón **Copy Source Gun to Range** para realizar la copia.		

Copiar ajustes de una pistola a un rango de estilos

Ver Tabla G 2-12 para copiar ajustes de estilo para pistola 1, estilo 0 a estilos 1–8.

OBSERVACION: Deberá ajustar el estilo fuente (0–8) y el rango de pistola fuente (si va a copiar los ajustes de una sola pistola los valores, primero y último son la misma pistola).

Tab. G 2-12 Copiar ajustes de una pistola a un rango de pistolas

Estilo		
Fuente	**Primero**	**Último**
0	1	8
Pistola		
Fuente	**Primero**	**Último**
#	1	1
Toque el botón **Copy Source Style to Range** para realizar la copia.		

Copiar de un rango de ajustes de pistola a un rango de estilos

Ver Tabla G 2-13 para copiar los ajustes de estilo de todas las pistolas (en un sistema de 10-pistolas), estilos 0 a los estilos 3–5.

OBSERVACION: Deberá ajustar el estilo fuente (0–8) y el rango de pistola fuente (1–número de pistolas en el sistema).

Tab. G 2-13 Copiar un rango de ajuste de pistola a un rango de estilos

Estilo		
Fuente	**Primero**	**Último**
0	3	5
Pistola		
Fuente	**Primero**	**Último**
#	1	10
Toque el botón **Copy Source Style to Range** para realizar la copia.		

17. Tablas de configuración

Utilice las tablas siguientes para registrar los ajustes introducidos en el proceso de configuración. Utilice estas tablas como referencia al restablecer los ajustes si se actualiza el software del sistema.

OBSERVACION: Recuerde actualizar estas tablas al cambiar los ajustes de configuración.

Ajustes del sistema

Registre los ajustes del sistema en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Los ajustes del sistema se realizaron durante el proceso de configuración inicial. Actualice esta tabla si modifica alguno de los parámetros del sistema con el mapa de configuración.

Paso	Ajuste	Campo	Valor
3	Resolución de Encoder de transportador	Tamaño de pieza	
		Tamaño en cuenta	
4	Resolución del sistema	Maximum Lead/Lag	
		Resolución del sistema (in./cm)	
5	Ajustes de Encoder	Resolución de Encoder (X1 o X2)	
		Loss of Encoder alarm time limit	
		MARCHA de transportador para retraso de ACTIVAR pistolas	
		PARO de transportador para retraso de DESACTIVAR pistolas	
6	Ajustes de fotocélula	Zona PE 1 a: ____	
		Bandera PE ____ a ____	
7	Ajustes de fotocélula de zona	Ver *Asignación de fotocélula de zona* para una tabla	
8	Ajustes de filtro de fotocélula de zona	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	

Ajustes del sistema *(cont.)*

Paso	Ajuste	Campo	Valor
9	Ajustes de filtro de fotocélula de bandera	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
10	Ajustes de estilo de bandera	Funcionamiento (lote o bandera)	
		Reiniciar (cuenta o siguiente bandera)	
		Reiniciar cuenta	
		Longitud de espacio	
		Longitud válida	
11	Tipo de bandera	Recto o codificador	
13	Posicionado perfecto (pistolas)	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	

Asignación de fotocélula de zona

Utilice la tabla siguiente para registrar que fotocélulas se han asignado a cada zonas.

Zona	**Fotocélula**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Estilo 0

Registre los ajustes de estilo 0 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	Ajustes de estilo							
	Longitud de aplicación		Zona de fotocélula	Selección de flujo (F1/F2)	Selección de carga	kV	uA	AFC (on/off)
	Anterior	Posterior						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Estilo 1

Registre los ajustes de estilo1 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	Ajustes de estilo							
	Longitud de aplicación		Zona de fotocélula	Selección de flujo (F1/F2)	Selección de carga	kV	uA	AFC (on/off)
	Anterior	Posterior						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Estilo 2

Registre los ajustes de estilo 2 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	Ajustes de estilo							
	Longitud de aplicación		Zona de fotocélula	Selección de flujo (F1/F2)	Selección de carga	kV	uA	AFC (on/off)
	Anterior	Posterior						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Estilo 3

Registre los ajustes de estilo 3 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	Ajustes de estilo							
	Longitud de aplicación		Zona de fotocélula	Selección de flujo (F1/F2)	Selección de carga	kV	uA	AFC (on/off)
	Anterior	Posterior						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Estilo 4

Registre los ajustes de estilo 4 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	Ajustes de estilo							
	Longitud de aplicación		Zona de fotocélula	Selección de flujo (F1/F2)	Selección de carga	kV	uA	AFC (on/off)
	Anterior	Posterior						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Estilo 5

Registre los ajustes de estilo 5 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	Ajustes de estilo							
	Longitud de aplicación		Zona de fotocélula	Selección de flujo (F1/F2)	Selección de carga	kV	uA	AFC (on/off)
	Anterior	Posterior						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Estilo 6

Registre los ajustes de estilo 6 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	Ajustes de estilo							
	Longitud de aplicación		Zona de fotocélula	Selección de flujo (F1/F2)	Selección de carga	kV	uA	AFC (on/off)
	Anterior	Posterior						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Estilo 7

Registre los ajustes de estilo 7 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	Ajustes de estilo							
	Longitud de aplicación		Zona de fotocélula	Selección de flujo (F1/F2)	Selección de carga	kV	uA	AFC (on/off)
	Anterior	Posterior						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Estilo 8

Registre los ajustes de estilo 8 en la tabla siguiente.

OBSERVACION: Copie esta información de la pantalla **Display Stiles** (visualizar estilos).

Pistola	**Ajustes de estilo**							
	Longitud de aplicación		**Zona de fotocélula**	**Selección de flujo (F1/F2)**	**Selección de carga**	**kV**	**uA**	**AFC (on/off)**
	Anterior	**Posterior**						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

18. Reinicio del sistema

El controlador de aplicación puede reiniciarse de dos formas:

- Instalando nuevo software (inicio frío se inicia automáticamente)
- realizando el procedimiento de *Arranque frío*



PRECAUCION: Al realizar el arranque frío se borran todos los parámetros. Rellene las *Tablas de configuración* para asegurarse que posee registrados los parámetros de funcionamiento del sistema antes de realizar el procedimiento siguiente.

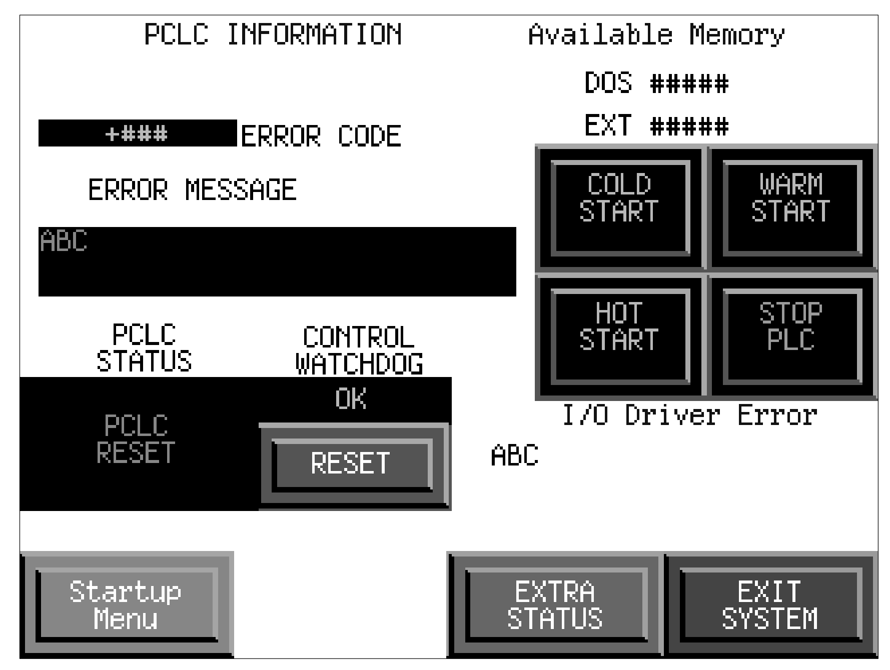
Arranque frío

Si arranca frío el sistema, debe reajustar la fecha y hora y realizar los test del sistema para asegurar que funciona correctamente. Debe completar estos procedimientos antes de realizar el resto del proceso de configuración.

OBSERVACION: Este procedimiento puede realizarse únicamente por los Supervisores o Personal de servicio Nordson. Los operadores y jefes de operadores no poseen acceso suficiente para realizar el arranque frío.

1. Toque los botones **Special Functions** (funciones especiales) y **Program Control** en el menú Startup (inicio). Aparecerá la pantalla **PCLC information** (información PCLC):

2. Ver la pantalla G 2-29. Toque el botón **STOP PLC** (parar PLC) y luego pulse el botón **COLD START** (arranque frío). El controlador de aplicación se desconecta completamente y arranca de nuevo.



Pantalla G 2-29 Información PCLC

Arranque frío *(cont.)*

3. Ver la pantalla G 2-30. Cuando el controlador de aplicación arranque de nuevo, reajuste la fecha y hora con los pasos siguientes.

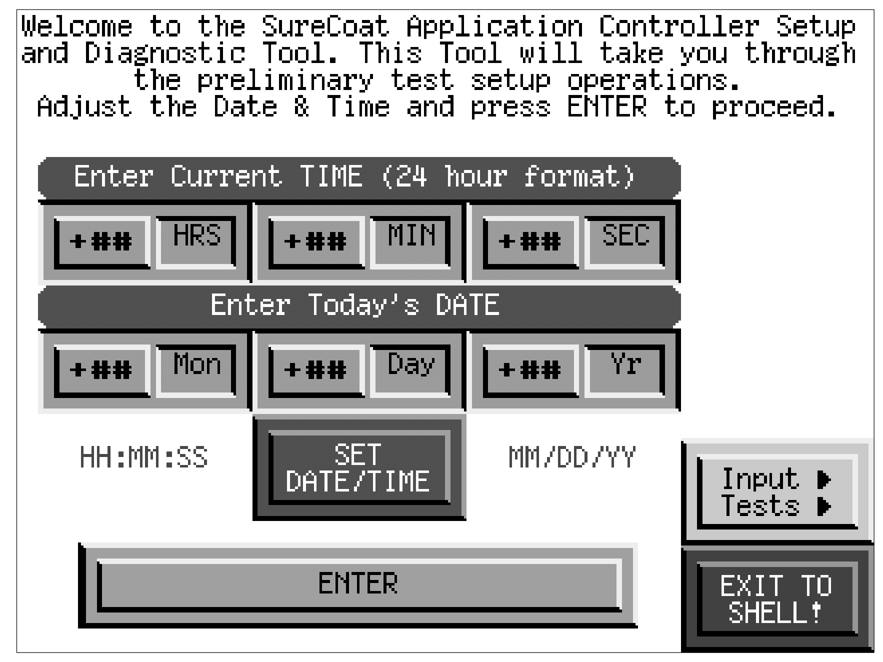
    a. Introduzca la hora y fecha en los campos de entrada.

    b. Toque el botón **SET DATE/TIME** (ajustar fecha/hora). Aparecerá la fecha y hora a cada lado del botón**.**

    OBSERVACION: La hora aparece en formato 24 horas.

    Si la hora y fecha son incorrectos, repita los pasos a y b.

    c. Cuando esté satisfecho con los ajustes de hora y fecha, pulse el botón **ENTER** para guardarlos.



Pantalla G 2-30 Fecha y hora

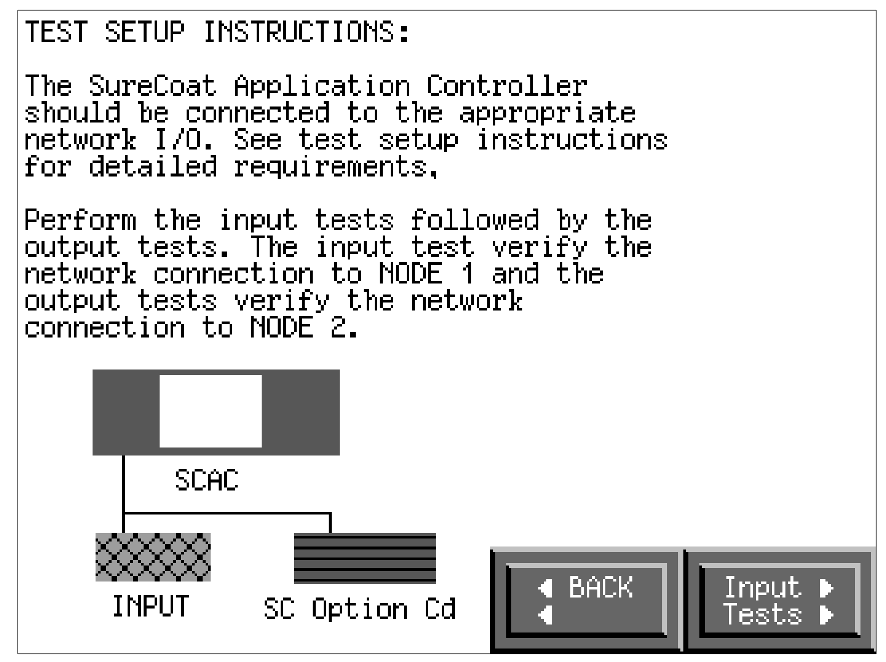
Tests de entrada y salida

Una vez ajustada la hora y fecha, utilice el siguiente procedimiento para realizar los tests iniciales de entrada y salida del controlador de aplicación.

OBSERVACION: Son tests de fábrica. Si ha realizado el arranque frío en un sistema existente, debe omitir este procedimiento.

1. Toque el botón **Input Tests** (test de entrada).

   Aparecerá la pantalla G 2-31, visualizando información sobre el test a realizar.



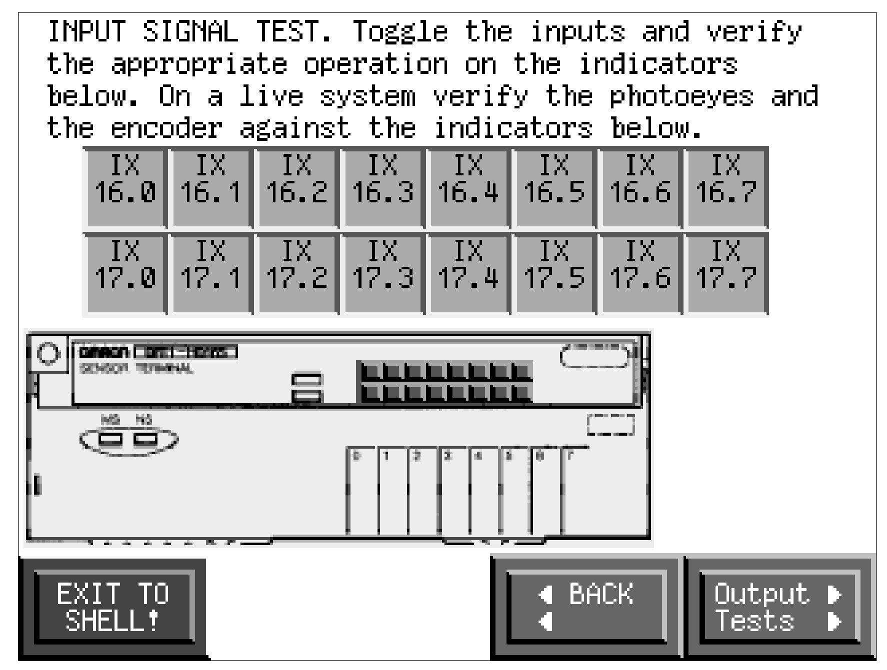
Pantalla G 2-31 Instrucciones de preparación del test

Tests de entrada y salida *(cont.)*

2. Toque el botón **Input Tests**.

   Aparecerá la pantalla G 2-32, visualizando información necesaria para realizar el test de señal de entrada.

   Las instrucciones del test de entrada le indican saltar las entradas. Para hacer esto, ponga en marcha el transportador y observe el indicador **16.0.** Bloquee las fotocélulas y observe los indicadores **16.1** a **17.6**.

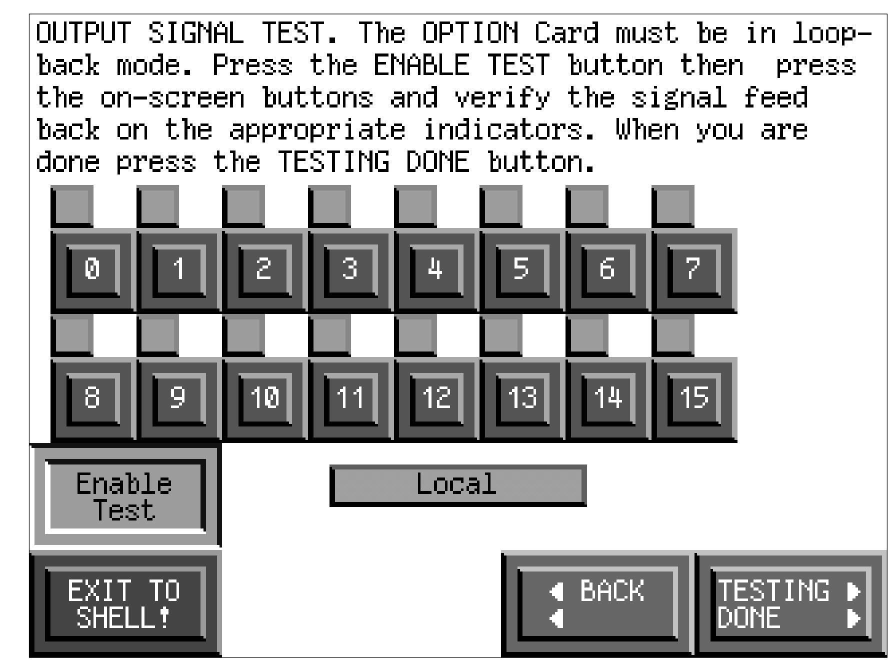


3327G1041A

Pantalla G 2-32 Test de señal de entrada

3. Toque el botón **Output Tests** (tests de salida).

   Aparecerá la pantalla G 2-33, mostrando una representación gráfica de las salidas. Esta pantalla permite al usuario verificar que la tarjeta interfaz funciona correctamente.



Pantalla G 2-33 Test de señal de salida

4. Toque el botón **Enable Test** (permitir test) para iniciar el test.
5. Pulse y mantenga los botones numerados uno cada vez para asegurar que todas las salidas están funcionando. Cada indicador de salida rojo pasará a verde y se activará la pistola correspondiente.
6. Toque el botón **Test Enabled** para finalizar el test.
7. Toque el botón **TESTING DONE** (test realizado).

   Aparecerá la pantalla G 2-4, permitiendo continuar con la configuración del sistema. Ver los procedimientos al inicio de esta sección para las instrucciones para realizar el proceso de configuración.

Parte G, Sección 3

Manejo

Sección G 3
Manejo



AVISO: Confiar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Tomar las medidas de seguridad y seguir los pasos que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

1. Introducción

Esta sección explica los procedimientos básicos de arranque, monitorizado, ajustes y desconexión. Vea los otros manuales del equipo de aplicación de polvo para los procedimientos adicionales.

Procedimientos comunes

La Tabla G 3-1 lista los procedimientos de funcionamiento comunes. Los procedimientos listados en la columna Ver se encuentran esta parte del manual.

Tab. G 3-1 Procedimientos de manejo

Procedimiento	Ver
Arranque del controlador de aplicación	*Arranque*
Monitorizar funcionamiento y estado de pistola	*Monitorizado de estado de pistolas*
Monitorizar estado de fotocélula y encoder	*Monitorizado de estado de fotocélulas y encoder*
Visualizar fallos	*Monitorizado de estado de fallos de controlador y pistola*
Cambiar de control automático a manual	*Funciones de control de cambio de modos de control*
Activar pistolas manualmente	*Funciones de control de activación manual*
Cambiar manualmente estilos/modos de estilo	*Funciones de control de cambio de modos de estilo*
Cambio de ajustes de longitud de aplicación	*Ajustes de activación*
Cambio de ajustes de estilo	*Ajustes de estilo*
Ajustar purga	*Control de purga*
Desconectar el controlador de aplicación	*Desconexión*

2. Arranque

Utilice el procedimiento siguiente para arrancar el controlador de aplicación.

OBSERVACION: El controlador de aplicación debe activarse cuando se aplica tensión al sistema de control de pistola modular. Si el controlador de aplicación no se enciende, ponga el interruptor de la parte posterior del controlador en la posición on. Puede llevar $1^1/_2$ minutos que el controlador cargue el software del sistema.

1. Arranque el sistema de control de pistola modular Sure Coat. Ver la sección *Manejo* en la Parte A, *Descripción del sistema*, para instrucciones.

2. Aparecerá una pantalla blanca **Touch to Configure** (pulsar para configurar), visualizando una cuenta atrás de 10 segundos.

   - Si desea introducir un modo de configuración, pulse la pantalla antes de llegar al final de la cuenta.

   - Si desea trabajar con los parámetros existentes, deje que transcurra la cuenta.

3. Ver la Tabla G 3-2. Si pulso la pantalla inicial **Touch to Configure**, pulse el botón apropiado para seleccionar su módulo de entrada al sistema.

Tab. G 3-2 Configuración del módulo de entrada

Botón	Descripción
1. System uses 7 or less eyes DTR1-8	Sistemas con caja de uniones de fotocélula de tres o siete células
2. System uses 8 or more eyes DTR1-16	Sistemas con caja de uniones de fotocélula de quince células
EXIT WITHOUT CHANGE	Sin cambios—arranca sistema con la configuración de la caja de fotocélulas actual

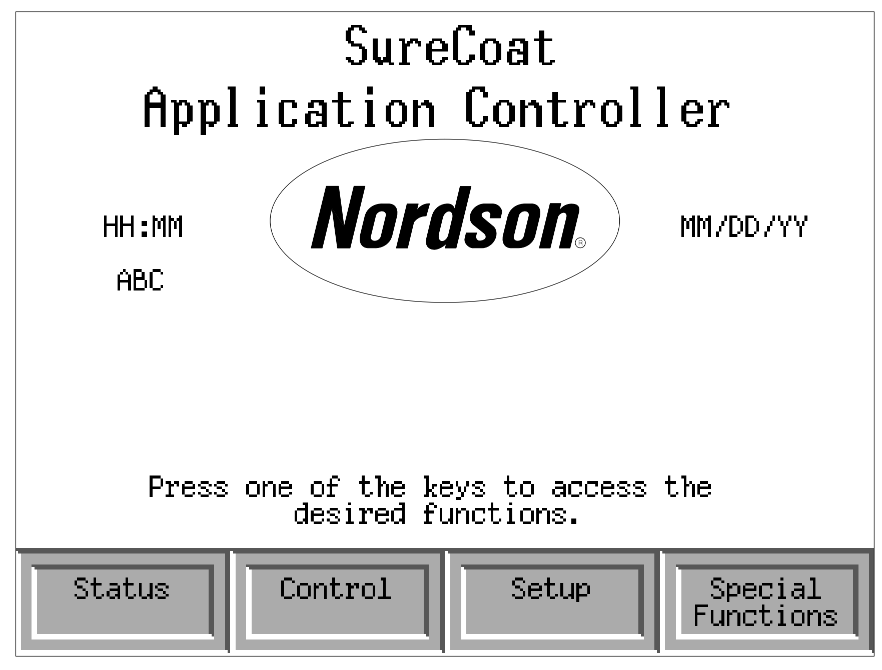
4. Ver la Tabla G 3-3. Pulse el botón apropiado para continuar.

Tab. G 3-3 Aceptar o rechazar la configuración de módulo de entrada

Botón	Descripción
TOUCH TO ACCEPT CHANGE	Arranca el sistema con la nueva configuración del módulo
EXIT WITHOUT CHANGES	Reinicia el sistema

5. Aparece la pantalla G 3-1 cuando se completa el auto test. Utilice el menú Startup (inicio) para localizar las funciones de manejo descritas en esta sección.

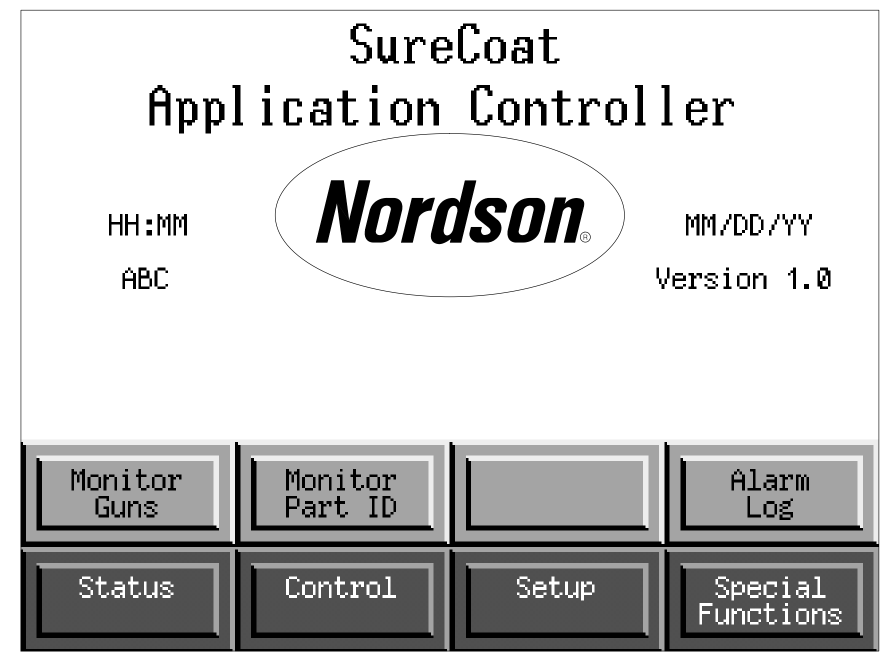
OBSERVACION: Para volver al menú Startup (inicio) desde cualquier pantalla, pulse el botón verde **menú Startup (inicio).**



Pantalla G 3-1 Menú Startup (inicio)

3. Monitorizado de estado

Ver la Pantalla G 3-2. Pulse el botón **Status** (estado) en el menú Startup (inicio) para acceder a las funciones de monitorizado de estado. Utilice los procedimientos siguientes para monitorizar el estado de las pistolas, fotocélulas y encoder.



Pantalla G 3-2 Menú Startup (inicio)—Funciones de estado

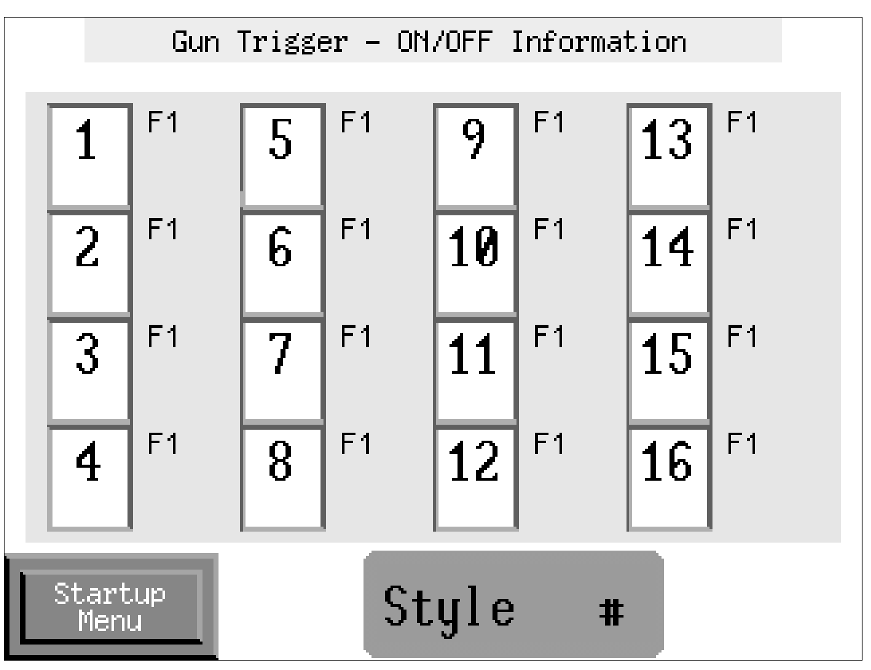
Pistolas

1. Ver la Pantalla G 3-2. Pulse el botón **Monitor Guns** (monitorizar pistolas) para ver el estado de las pistolas. Aparece la pantalla de monitorizado de la pistola.

2. La pantalla G 3-3 visualiza el estado actual de todas las pistolas del sistema. Ver la Tabla G 3-4 para una descripción de los indicadores de la pantalla de monitorizado de la pistola.

Tab. G 3-4 Indicadores de la pantalla de monitorizado de pistola

Indicador	Estado	Significado
Gun (#)	Negro	Pistola apagada
	Verde	Pistola activada
	Rojo	Pistola activada; detectado fallo
F1	Verde	Presión de aire de ratio 1 activa
F2	Verde	Presión de aire de ratio 2 activa
AFC	Verde	Función AFC activa
Style (#)	Visualiza número	Estilo actual activo (para pistola 1)
OBSERVACION: Otras pistolas pueden funcionar utilizando otros estilos, pero el estilo activo de esta pantalla siempre hace referencia a la pistola 1.		



Pantalla G 3-3 Monitorizado de pistola

Fotocélulas y encoder

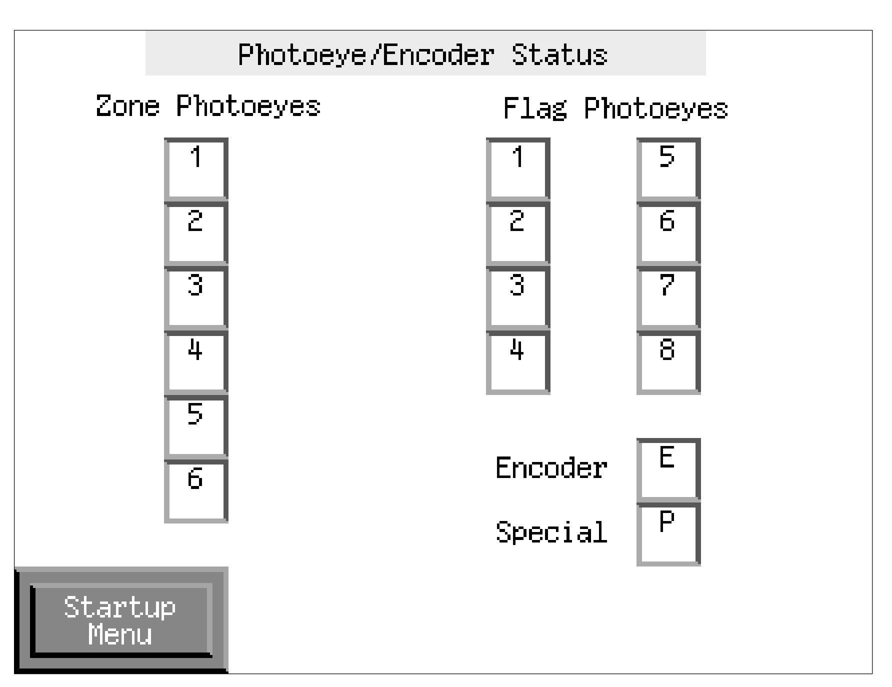
1. Ver la Pantalla G 3-2. Pulse la tecla **Monitor Part ID** (monitorizar pieza) para ver el estado de las fotocélulas y encoder. Aparecerá la pantalla de estado de fotocélula/encoder.

2. La pantalla G 3-4 visualiza el estado actual del encoder y de la zona y fotocélulas de bandera.

   Ver la Tabla G 3-5 para una descripción de los indicadores de la pantalla de estado de fotocélula/encoder.

Tab. G 3-5 Indicadores de pantalla de estado de fotocélula/Encoder

Indicador	Estado	Significado
Zone photoeye (#)	Negro	Las fotocélulas de zona no detectan pieza
	Verde	Las fotocélulas de zona detectan pieza
Flag photoeye (#)	Negro	Las fotocélulas de zona no detectan bandera
	Verde	Las fotocélulas de zona detectan bandera
Encoder (**E**)	Verde (parpadeando)	Encoder detecta movimiento de transportado
Special (**P**)	No utilizado en este sistema	No utilizado en este sistema



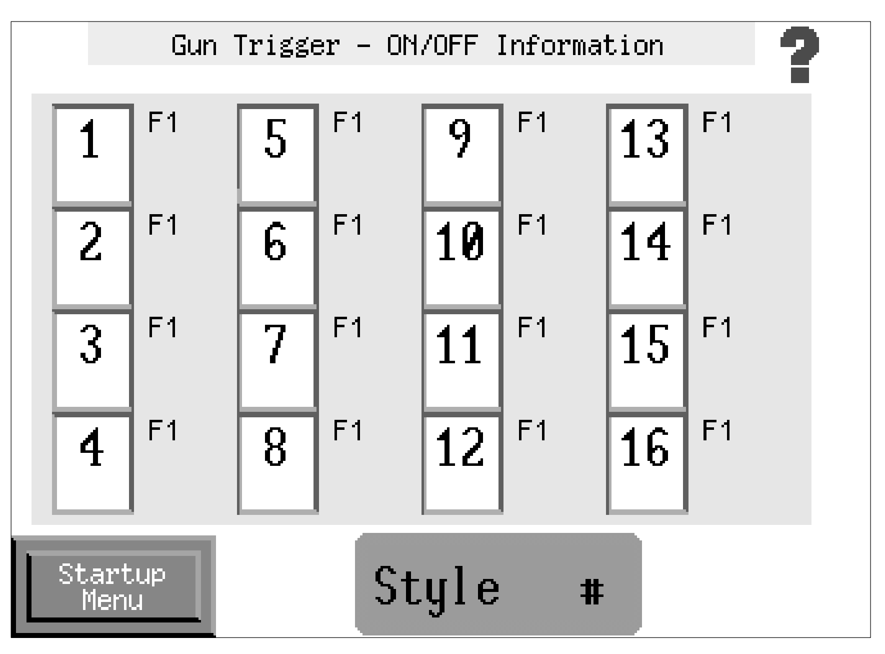
Pantalla G 3-4 Estado de fotocélula/Encoder

Fallos de controlador y pistola

Vea los párrafos siguientes para información sobre la visualización y diagnóstico de fallos de controlador y pistola. Vea la sección *Localización de averías* de esta parte del manual para más información acerca del diagnóstico y corrección de los fallos de controlador y pistola.

Identificación de fallos

Ver la Pantalla G 3-5. El icono **?** en la esquina derecha superior de la pantalla indica que ha ocurrido un fallo.



Pantalla G 3-5 Típica indicación de fallo

Pulse el icono **?** para ver los fallos del controlador.

Ver la Pantalla G 3-6. La pantalla **ALARM SUMMARY** (sumario de alarmas) muestra los fallos activos e inactivos del sistema.

La mitad superior de la pantalla **ALARM SUMMARY** lista el tiempo en que ocurrió cada fallo, una breve descripción del fallo, y el número total fallos activos e inactivos. Las alarmas aparecen en los dos colores siguientes:

- **Verde:** Fallo activo
- **Gris:** Fallo inactivo/reconocido

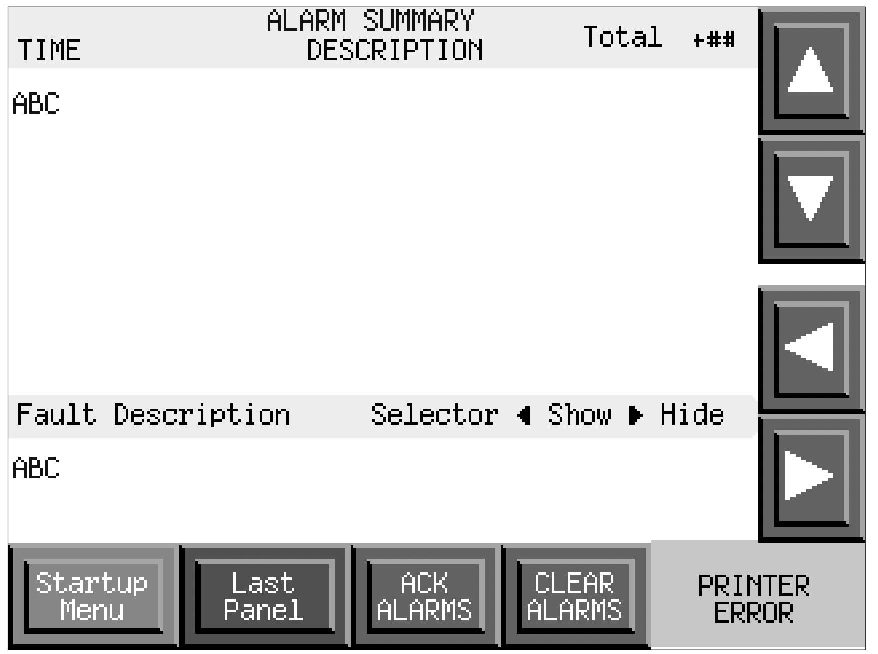
Ver descripciones de fallos

Cuando la selección de fallo está activa, la mitad inferior de la pantalla, **Fault Description** (descripción de fallo) muestra una descripción detallada del fallo. Realice los pasos siguientes para ver una descripción detallada de los fallos del sistema.

1. Pulse el botón ◀ para activar el selector de fallo. Aparecerá el fallo más reciente remarcado y su descripción en el área **Fault Description.**

2. Utilice los botones ▲ ▼ para moverse por la lista de fallos en la parte superior de la pantalla para ver la descripción de los mismos.

3. Toque el botón ▶ para desactivar el selector de fallos. No aparecerán descripciones en el área **Fault Description.**



Pantalla G 3-6 Sumario de alarmas

Eliminación y reconocimiento de fallos

Los fallos que no afectan de forma crítica al funcionamiento del sistema debe reconocerse. El sistema podrá trabajar si hay presentes varios fallos no críticos y han sido reconocidos.

Los fallos críticos no pueden reconocerse. Un fallo crítico requiere la intervención inmediata del operador antes que el fallo se elimine y el sistema pueda trabajar correctamente.

Vea la sección *Localización de averías* de esta parte del manual para una lista de los fallos y acciones correctivas.

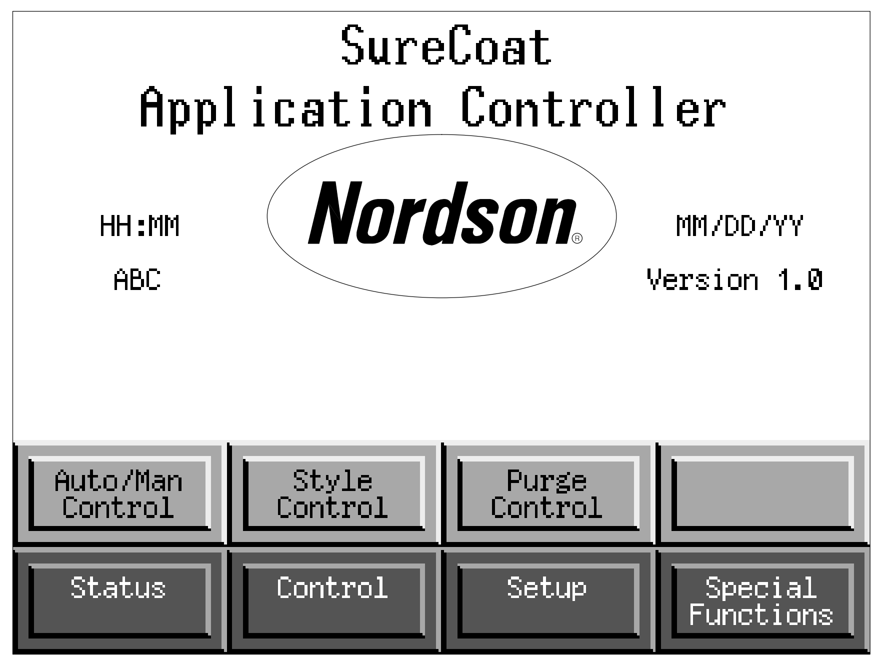
Ver la Pantalla G 3-6 y la Tabla G 3-6 para una descripción de los botones de la pantalla **ALARM SUMMARY.**

Tab. G 3-6 Botones de la pantalla sumario de alarmas

Botón	Función
▲	Mueve hacia arriba la lista de fallos
▼	Mueve hacia bajo la lista de fallos
◀	Muestra una descripción detallada de los fallos de la lista
▶	Oculta la descripción detallada de los fallos
Last Panel	Vuelve al panel anterior
ACK ALARMS	Reconoce una nueva alarma no crítica; el fallo permanece en la pantalla **ALARM SUMMARY**
CLEAR ALARMS	Elimina un reconocimiento de alarma; elimina el fallo de la pantalla
PRINTER indicator	Visualiza el estado actual de la impresora. **OBSERVACION:** Una impresora actual no puede conectarse al controlador de aplicación. Contacte con su representante Nordson para cuestiones acerca de la impresora del sistema.

4. Funciones de control

Ver la Pantalla G 3-7. Pulse el botón **Control** en el menú Startup (inicio) para acceder a las funciones de control del sistema. Vea los párrafos siguientes para acceder y utilizar las funciones de control.



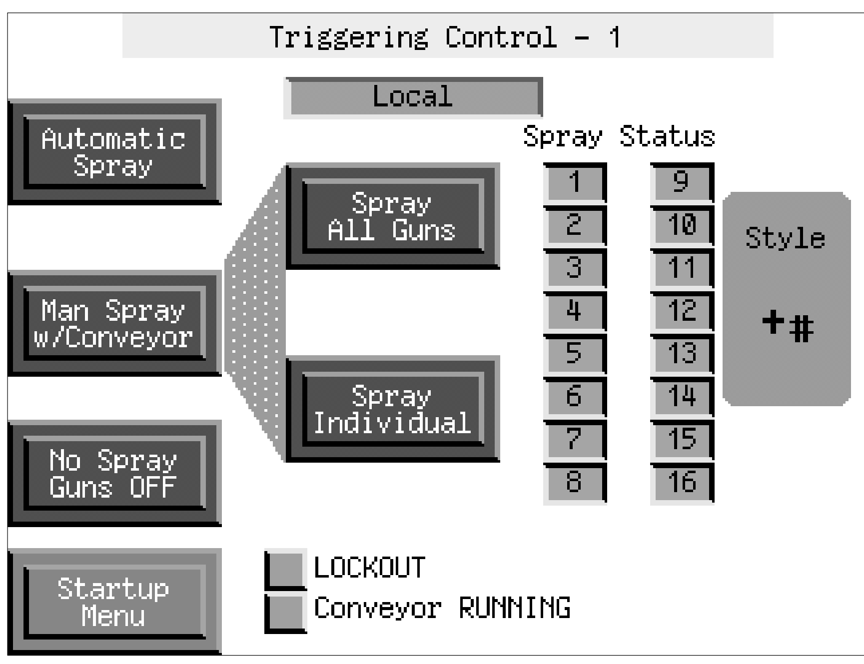
Pantalla G 3-7 Menú Startup (inicio)—Funciones de control

Modos de control Automático/Manual

El controlador de aplicación puede manejarse manual o automáticamente. Vea los párrafos siguientes para información sobre el cambio de modos de control automático y manual.

Ver la Pantalla G 3-7. Pulse el botón **Auto/Man Control** (control automático/manual) en el menú Startup (inicio). Aparecerá la pantalla G 3-8.

La pantalla G 3-8 visualiza las diversas opciones de control de activación. Ver la Tabla G 3-7 para una descripción de las funciones disponibles de la pantalla de control de activación. Pulse el botón apropiado para activar sus funciones.



Pantalla G 3-8 Control de activación

Tab. G 3-7 Botones de la pantalla de control de activación

Botón	Función
Automatic Spray	Pone el sistema en modo automático (las pistolas se activan y los estilos se escogen en función de las piezas detectadas por las fotocélulas)
Man Spray w/ Conveyor Interlock	Permite al operador activar las pistolas manualmente mientras el transportador está activo Las fotocélulas de zona y bandera no están activas; si el transportador se detiene, las pistolas no se activan (Aparecen los botones **Spray ALL Guns** (activar todas las pistolas) y **Spray Individual** (aplicación individual))
Spray ALL Guns	Activa todas las pistolas a la vez
Spray Individual	Permite al operador controlar las pistolas manualmente de forma individual (activar, AFC, F1/F2 manualmente por el operador) Ver *Activación manual* para más información
No Spray Guns OFF	Detiene todas las pistolas activadas; las pistolas no se activarán hasta que se seleccione un nuevo modo

Modos de control Automático/Manual (cont.)

Ver la Tabla G 3-8 para una descripción de los tres indicadores de estado de la pantalla de control de activación.

Tab. G 3-8 Indicadores de la pantalla de control de activación

Indicador	Descripción
Spray Status (#)	Gris: Pistola no activada Verde: Pistola activada Rojo: Pistola activada; fallo detectado
Style	Indica el estilo activo (para pistola 1)
Local/Remote	Azul: Sistema en modo remoto (controlada por el controlador de aplicación) Rojo (parpadeando): Sistema en modo local (controlada por el controlador central)

Activación manual con interconexión de transportador

El operador puede controlar manual e individualmente las pistolas.

Ver la Pantalla G 3-8. Pulse el botón **Spray Individual** (aplicación individual) para acceder a los controles de activación manual. Aparecerá la pantalla G 3-9, visualizando los controles manuales de las primeras ocho pistolas.

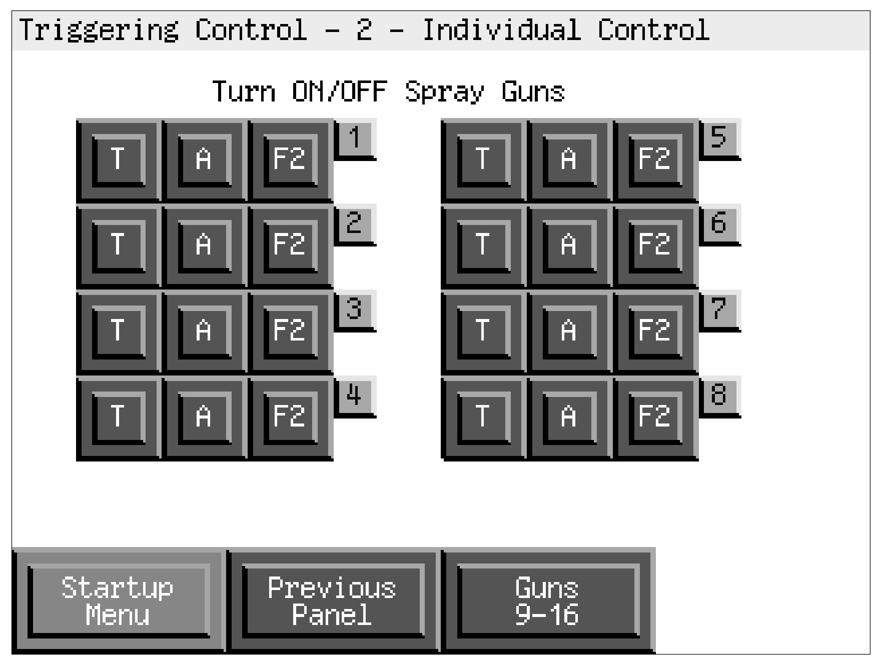
Ver la Tabla G 3-9 para una descripción de los botones e indicadores de la pantalla de control activación manual.

Tab. G 3-9 Botones e indicadores de la pantalla de controles de activación manual

Pieza	Descripción
T	Activadores de pistola (**T** permanece activado hasta pulsar de nuevo el botón)
A	Conecta y desconecta AFC de la pistola correspondiente (el botón pulsado indica AFC conectado)
F2	Cambia la pistola correspondiente a la presión de aire de flujo 2 (si es aplicable)
Gun Number Indicator	Azul: Pistola no activada Verde: Pistola activada Rojo: Pistola activada; fallo detectado
Guns 9–16	Visualiza los controles manuales para las pistolas 9–16

OBSERVACION: Si pulsa el botón **Spray ALL Guns** de la pantalla G 3-8, se iluminarán los botones **T** de la pantalla de control de activación manual pero no aparecerán pulsados.

- Al tocar una vez el botón **T** se presiona y continua aplicando.
- Al tocar dos veces el botón **T** se desactiva y se detiene la aplicación de la pistola.

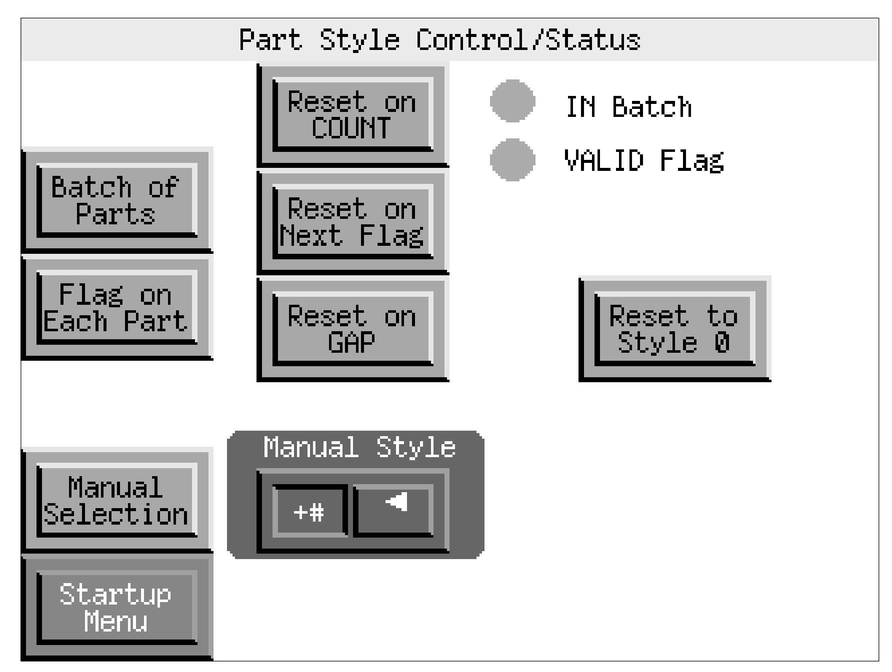


Pantalla G 3-9 Control de activación manual

Control de estilo

Los estilos de piezas puede seleccionarse manual o automáticamente. Vea los párrafos siguientes para información acerca del cambio de la selección de estilos manual y automática.

Ver la Pantalla G 3-7. Pulse el botón **Style Control** (control de estilo) en el menú Startup (inicio). Aparecerá la pantalla G 3-10.



Pantalla G 3-10
Estado de control de estilo de pieza

La pantalla G 3-10 visualiza las diversas opciones de control. Ver la Tabla G 3-10 para una descripción de las funciones disponibles en la pantalla de control/estado del estilo de pieza. Pulse el botón apropiado para activar la función.

OBSERVACION: Cuando seleccione manualmente un nuevo estilo, este cambio no afectará a las piezas que ya han sido detectadas por las fotocélulas. Las piezas entre las fotocélulas y las pistolas serán aplicadas con el estilo anterior.

Tab. G 3-10 Pantalla de control/estado del estilo de pieza

Pieza	Función
Batch of Parts	Indica que el grupo de piezas actual es un lote; recubrirá las piezas con el estilo actual hasta que ocurra una de las siguientes opciones: - finalice la cuenta del lote - se detecte una nueva bandera de estilo - se detecte un espacio entre piezas - el operador reinicie manualmente el estilo
Flag on Each Part	Indica al sistema que cada pieza del transportador posee una bandera de estilo; el controlador reinicia el estilo por defecto si no detecta ninguna bandera
Manual Selection	Permite al operador seleccionar manualmente los estilos
Reset on COUNT	Reinicia el sistema al estilo por defecto cuando la cuenta del encoder alcanza un valor especificado
Reset on Next Flag	Reinicia el sistema al estilo por defecto cuando se detecta una bandera idéntico
Reset on GAP	Reinicia el sistema al estilo por defecto cuando se detecta un espacio especificado
Reset to Style 0	Permite al operador reiniciar manualmente el sistema al estilo por defecto
Manual Style	Permite al operador seleccionar manualmente el estilo
IN Batch Indicator	Indica que el sistema está en modo de lote
VALID Flag Indicator	Indica que se está detectando un bandera de estilo válido

Control de purga

OBSERVACION: Su sistema puede no tener disponibles las opciones de purga. Realice los procedimientos que sean aplicables a su sistema.

Utilice los procedimientos siguientes para realizar los ajustes de purga:

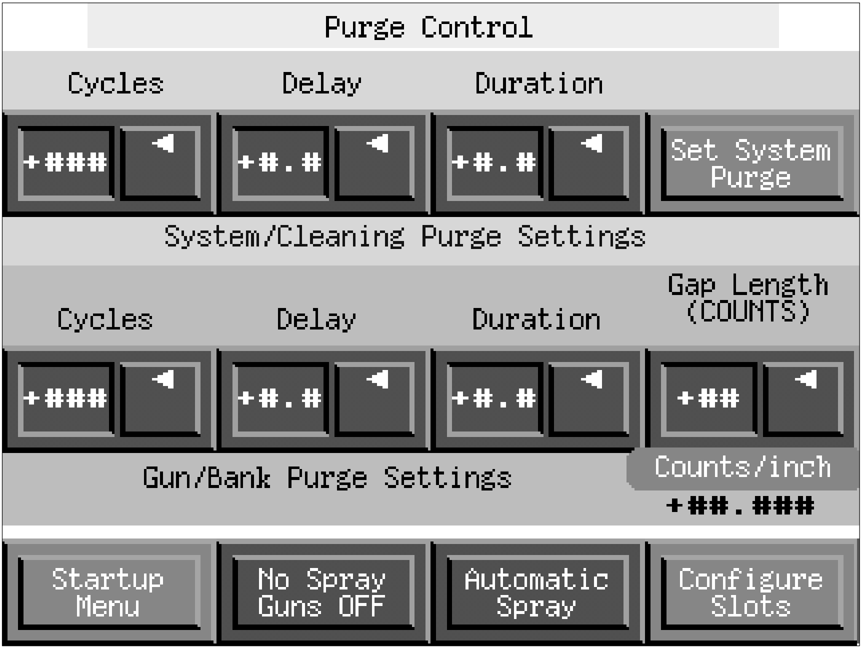
1. Ver la Pantalla G 3-7. Pulse el botón **Purge Control** (Control de purga) en el menú Startup (inicio). Aparecerá la pantalla **Purge Control**, visualizando los ajustes de control de purga.

2. Pantalla G 3-11. Ver la Tabla G 3-11 para una descripción de los botones de la parte inferior de la pantalla **Purge Control**.

Tab. G 3-11 Botones de control de purga

Botón	Descripción
No Spray Guns OFF	Desconecta todas las pistolas antes de iniciar un ciclo de purga manual
Automatic Spray	Permite que el sistema active las pistolas y purgue el sistema automáticamente
Configure Slots	Permite al usuario asignar las pistolas individuales a ranuras (huecos vacíos) de la cabina

OBSERVACION: Las funciones de purga no serán efectivas hasta que se hayan asignado las pistolas a las ranuras.



Pantalla G 3-11 Control de purga

3. Pulse el botón **Configure Slots** (configurar ranuras) para asignar pistolas a las ranuras de la cabina. Aparecerá la pantalla **Purge Slot Configuration** (configuración de ranura de purga).

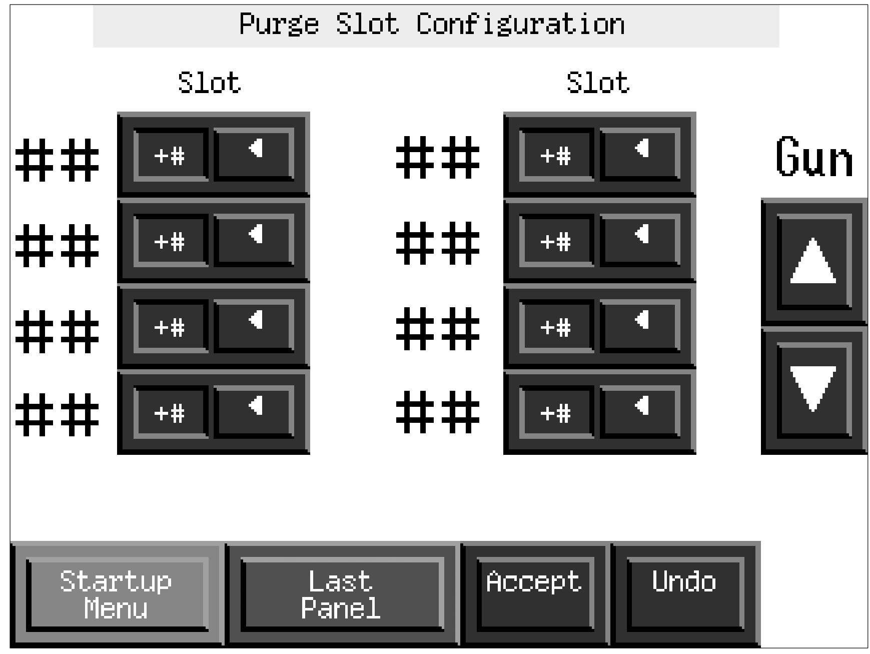
4. Ver la Pantalla G 3-12. Asignar cada pistola a una ranura de la cabina basándose en el tipo de módulo de purga del sistema.

   - **Gun Purge Module:** Asigna todas las pistolas a la ranura 1.

   - **Bank Purge Module:** Asigna cada pistola a una de las cuatro ranuras. Una ranura asignada a pistola debe corresponder a un banco del módulo de purga al cual se conecta la pistola.

OBSERVACION: Pulse los botones ▲ ▼ para ver la configuración del resto de las pistolas del sistema.

5. Pulse el botón **Accept** (aceptar) o **Undo** (deshacer) según sea apropiado para aplicar o rechazar los ajustes.



Pantalla G 3-12
Configuración de la ranura de purga

6. Realice los ajustes de control de purga apropiados utilizando los procedimientos siguientes.

Ajustes de purga del sistema

OBSERVACION: El ciclo de purga del sistema puede iniciarse únicamente pulsando el botón **SYST PURGE** (purga del sistema) en el controlador central. Antes de pulsar el botón, asegúrese que no hay piezas en la cabina

Ver la Tabla G 3-12 para una guía de realización de los ajustes de purga del sistema.

Tab. G 3-12 Ajuste de purga del sistema

Ajuste	Descripción	Rango
Cycles	Número de pulsos de purga que determinan la duración del ciclo de purga	0–255 ciclos
Delay	Tiempo, segundos, entre cada pulso	0–1.5 segundos
Duration	Tiempo, segundos, de cada pulso	0–1.5 segundos

Ajustes de purga de pistola o banco

OBSERVACION: Las pistolas que asigne a cada ranura deben ser las mismas que estén conectadas a los cuatro bancos el módulo de purga de banco.

Ver la Tabla G 3-13 para una guía de realización de los ajustes de purga de banco o pistola.

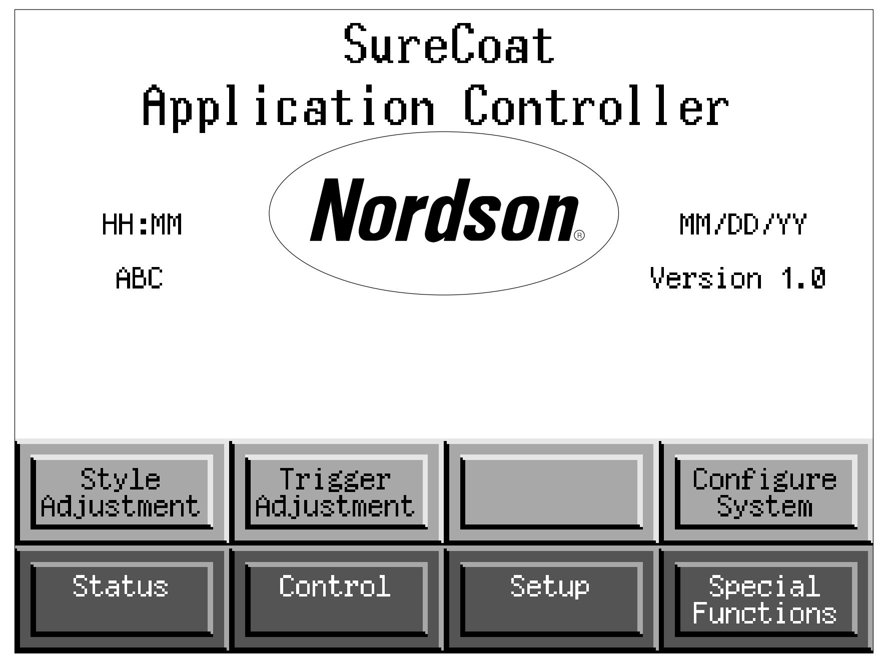
Tab. G 3-13 Ajustes de purga de pistola/banco

Ajuste	Descripción	Rango
Cycles	Número de pulsos de purga que determinan la duración del ciclo de purga de pistola o banco	0–255 ciclos
Delay	Tiempo, segundos, entre cada pulso	0–1.5 segundos
Duration	Tiempo, segundos, de cada pulso	0–1.5 segundos
Gap Length	Separación entre piezas **OBSERVACION:** Si el espacio es igual a esta separación detectada, cada banco de pistolas se purgarán durante el espacio.	1–32 cuentas de encoder

5. Funciones de preparación

Ver la Pantalla G 3-13. Pulse el botón **Setup** (preparación) en el menú Startup (inicio) para acceder a las funciones de preparación. Vea los párrafos siguientes para información acerca de esta funciones.

OBSERVACION: Los supervisores y servicio Nordson son los únicos con acceso a estas funciones.



Pantalla G 3-13
Menú Startup (inicio)—funciones de preparación

Ajustes de estilo

Ver la Pantalla G 3-13. Pulse el botón **Style Adjustment** (Ajustes de estilo) para acceder rápidamente a la pantalla **Style Editor—Gun Settings** (editor de estilo – ajustes de pistola). Utilice esta pantalla para realizar los ajustes de estilo según sea necesario una vez configurado su sistema.

Vea *Ajustes de pistola* en la sección *Configuración* para más información acerca de la pantalla **Style Editor—Gun Settings.**

Ajustes de activación



PRECAUCION: Realizar cambios en los ajustes de activación afectará el tiempo de activación de todos los estilos de una pistola.

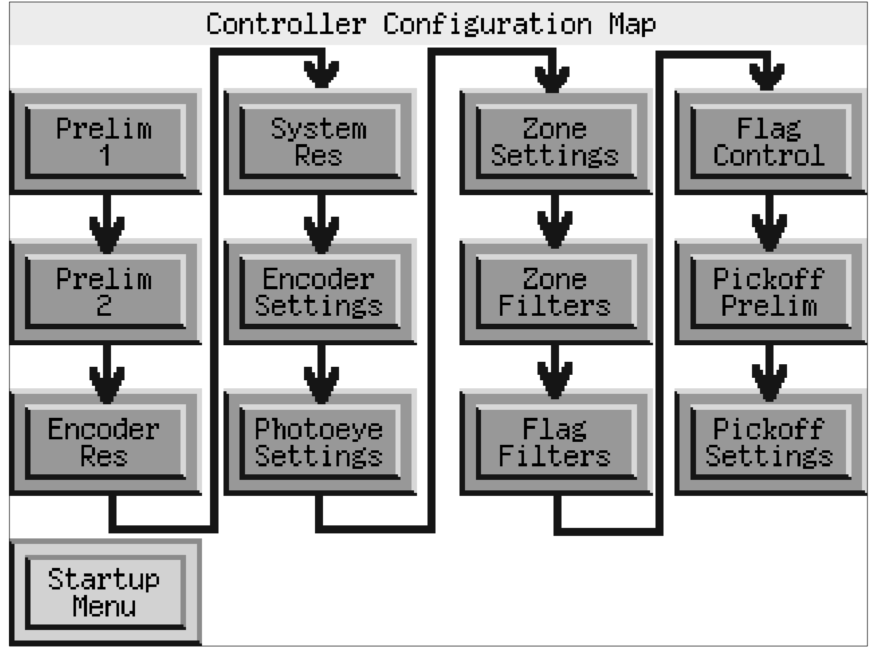
Ver la Pantalla G 3-13. Pulse el botón **Trigger Adjustment** (Ajustes de activación) para acceder rápidamente a la pantalla de ajustes de activación (**Style Editor—Spray Length Settings** (editor de estilo – ajustes de longitud de aplicación). Utilice esta pantalla para ajustar los puntos de posicionado de cada pistola.

Vea los *Ajustes de longitud de aplicación* y *Ajustes de punto de posicionado* en la sección *Configuración* para más información acerca de los ajustes de activación.

Configurar sistema

Ver la Pantalla G 3-13. Pulse el botón **Configure System** (configurar sistema) para acceder al mapa de los procedimientos de configuración.

Ver la Pantalla G 3-14. Pulse el botón que corresponda al ajuste que desee modificar. Vea la sección *Configuración* para más información de como realizar cada ajuste del sistema.



Pantalla G 3-14
Mapa de configuración del controlador

Parte G, Sección 4

Localización de averías

Sección G 4
Localización de averías



AVISO: Confiar las siguientes tareas únicamente a personal especializado. Tomar las medidas de seguridad y seguir los pasos que se indican aquí y en cualquier otra documentación relacionada.

1. Introducción

Esta sección contiene los procedimientos de localización de averías. Estos procedimientos abarcan únicamente los problemas más comunes que pueden aparacer. Si no puede solucionar el problema con esta información, contacte con su representante Nordson.

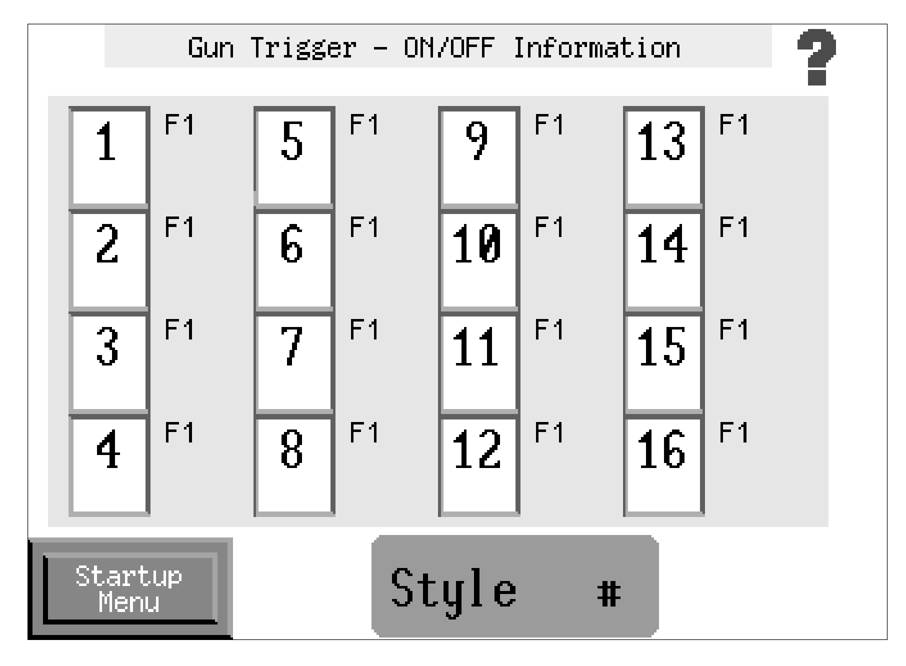
Esta sección explica los procedimientos para utilizar el controlador de aplicación para identificar los fallos del sistema de control de pistola modular. Vea los manuales incluidos con el equipo de aplicación de polvo para la localización de averías de otros componentes del sistema.

2. Visualización de fallos

Los párrafos siguientes describen como identificar y visualizar descipciones detalladas de fallos utilizando la pantalla **ALARM SUMMARY** (sumario de fallos).

Identificación de fallos

Ver la pantalla G 4-5. El icono **?** de la esquina superior derecha de la pantalla indica que ha ocurrido un fallo.



Pantalla G 4-1 Indicación típica de fallo

Accede a la pantalla **ALARM SUMMARY** (sumario de alarmas) pulsando

- el icono **?** cuando aparezca, o
- los botones **Status** (estado) y **Alarm Log** (registro de alarmas) en el menú Startup (inicio).

Ver la pantalla G 4-6. La pantalla **ALARM SUMMARY** muestra los fallos activos e inactivos del sistema.

La mitad superior de la pantalla **ALARM SUMMARY** lista la hora en que se ha producido cada fallo, una breve descripción y el número total de fallos activos e inactivos. Las alarmas aparecen en los dos colores siguientes:

- **Verde:** Fallo activo
- **Gris:** Fallo inactivo/reconocido

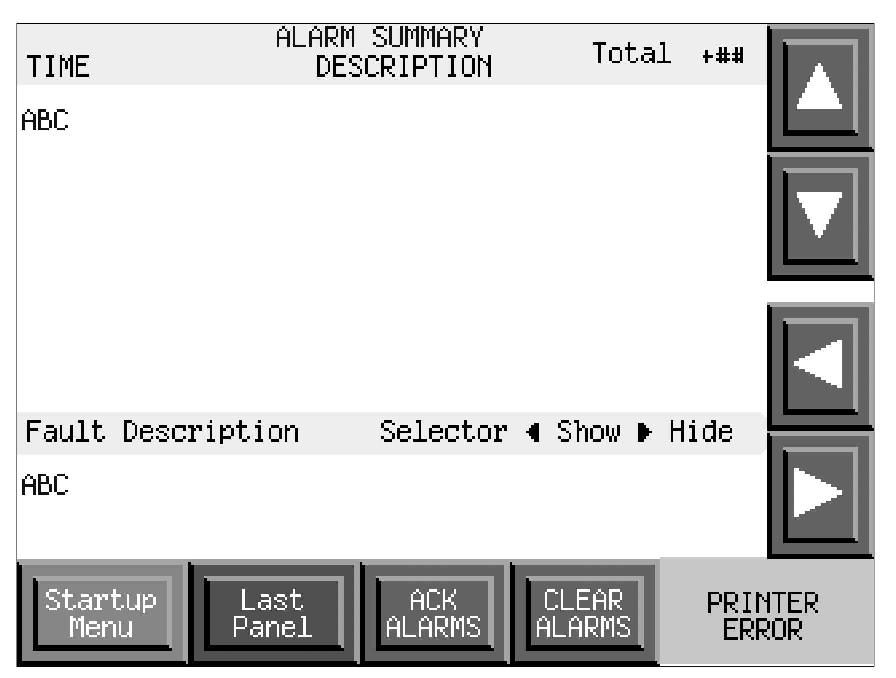
Descripciones de la visualización de fallos

Cuando un selector de fallo está activo, la mitad inferior de la pantalla **ALARM SUMMARY** visualiza **Fault Description** (descripción de fallo) y una descripción de un fallo. Realice los pasos siguientes para visualizar una descipción detallada de los fallos del sistema.

1. Pulse el botón ◀ para activar el selector de fallo. Aparecerá el fallo más reciente remarcado y su descripción detallada aparecerá en el área **Fault Description.**

2. Utilice los botones ▲ ▼ para moverse por la lista de fallos de la parte superior de la pantalla para ver la descripción de los mismos.

3. Pulse el botón ▶ para desactivar el selector de fallo. No aparacerán descripciones en el área **Fault Description.**



Pantalla G 4-2 Sumario de alarmas

3. Eliminación y reconocimiento de fallos

Si ocurre un fallo que no afecta críticamente al funcionamiento del sistema, el operador puede reconocerlo y continuar trabajando normal mientras diagnostica el fallo. El sistema puede seguir funcionando si existen varios fallos no críticos y han sido reconocidos.

Si ocurre un fallo crítico, el sistema se desconecta inmediatamente y será necesaria la intervención del operador antes de eliminar el fallo y que el sistema funcione correctamente.

Vea *Acciones correctivas* en esta sección para una lista de fallos y acciones correctivas.

Ver la pantalla G 4-6 y la Tabla G 4-6 para una descripción de los botones de la pantalla **ALARM SUMMARY.**

Tab. G 4-1 Botones de la pantalla sumario de alarmas

Botón	Función
▲	Mueve hacia arriba la lista de fallos
▼	Mueve hacia bajo la lista de fallos
◀	Muestra la descripción detallada de los fallos en la lista
▶	Esconde la descripción detallada de los fallos en la lista
Last Panel	Vuelve a la pantalla anterior
ACK ALARMS	Reconoce una alarma nueva no crítica; el fallo permanece encendido en la pantalla **ALARM SUMMARY**
CLEAR ALARMS	Elimina una alarma reconocida; elimina un fallo de la pantalla
PRINTER indicator	Visualiza el estado actual de impresora **OBSERVACION:** Una impresora puede no estar conectada al controlador de aplicación. Contacte con su representante Nordson para cuestiones acerca de la impresora del sistema.

4. Acciones correctivas

Ver la Tabla G 4-2 para un listado de los posibles mensajes de fallo y acciones correctivas.

Tab. G 4-2 Descripciones de fallos y acciones correctivas

Mensaje de fallo	Descripción de fallo	Acción correctiva
UCS interface fault	Fallo de tarjeta interfaz UCS DeviceNet	Reajustar la tarjeta interfaz DeviceNet
Neuron EEPROM fault	Problema escribiendo en Neuron EE-PROM	Reajustar la tarjeta interfaz DeviceNet
No guns installed	No hay tarjetas de pistola conectadas al sistema	Comprobar las conexiones en las tarjetas controladoras de pistola.
No PLC detected	Fallo de comunicación de PLC (pérdida de pulso)	Comprobar las conexiones y resistores del cable interfaz DeviceNet.
Invalid node detected	Nodo recibido o solicitado inválido	Comprobar si una pistola o interfaz no responde. Sustituir módulo si es necesa-rio.
Serial EEPROM read error	Error en lectura de parámetros EEPROM guardados	Reajustar la tarjeta interfaz DeviceNet
Lockout fault	Intento de activación o purga de pistola estando en el modo seguro	Corregir la condición de bloqueo y activar las pistolas.
Trigger fault	Intento de activación durante la purga o intento de purga durante la activación de pistola	No activar pistolas e iniciar la secuencia de purga al mismo tiempo.
CCU heart beat lost	Pérdida de pulso de controlador central; error de comunicación	Comprobar las conexiones y resistores del cable interfaz DeviceNet.
CCU comm error	Controlador central incapaz de comunicar con la tarjeta interfaz; versiones incorrec-tas	Contactar con Nordson
Gun card comm error	Controlador de pistola no comunica con la tarjeta de pistola; versiones incorrectas	Contactar con Nordson
Gun # RAM fault	Fallo de test de RAM de la tarjeta de pistola	Desconectar y conectar para reiniciar la tarjeta controladora de pistola.
Gun # kV fault	kV de realimentación no cumple con el ajuste indicado	Comprobar la intensidad de pistola sin piezas en delante de la misma. Si la intensidad es de 105 µA, comprobar de posible cortocircuito en los cables de realimentación del cable de pistola.
Option card RAM failure	Fallo detectado en RAM de tarjeta interfaz; fallo Neuron	Desconectar y conectar para reiniciar la tarjeta interfaz DeviceNet.
Gun # Neuron fault	Fallo Neuron	Desconectar y conectar para reiniciar la tarjeta controladora de pistola.

4. Acciones correctivas
(cont.)

Table G 4-2 Descripciones de fallos y acciones correctivas *(cont.)*

Mensaje de fallo	Descripción de fallo	Acción correctiva
Gun # foldback	Proteción de sobre intensidad disparada	1. Apagar el sistema. 2. Desenchufar el cable de la pistola. 3. Encender el sistema. 4. Activar la pistola durante 30 segundos aproximadamente. 5. Ir a la pantalla ALARM SUMMARY. • Si persiste el error, susituir el cable de pistola. • Si el error cambia a Gun # open, el cable funciona correctamente. Comprobar multiplicador de pistola.
Gun # open	Detectado circuito abierto en cable o multiplicador de pistola	Con la pistola activada, comprobar µA. Si la lectura es 0, comprobar la conexión del cable de pistola. Si la conexión es segura, comprobar el multiplicador.
Gun # short	Detectado cortocircuito abierto en cable o multiplicador de pistola	1. Apagar el sistema 2. Desenchufar el cable de la pistola. 3. Encender el sistema. 4. Activar la pistola durante 30 segundos aproximadamente. 5. Ir a la pantalla ALARM SUMMARY. • Si persiste el error, susituir el cable de pistola. • Si el error cambia a Gun # open, el cable funciona correctamente. Comprobar multiplicador de pistola.
Gun # noise	Detectado ruido en entradas digitales	Pulsar el botón reset en la tarjeta controladora de pistola.

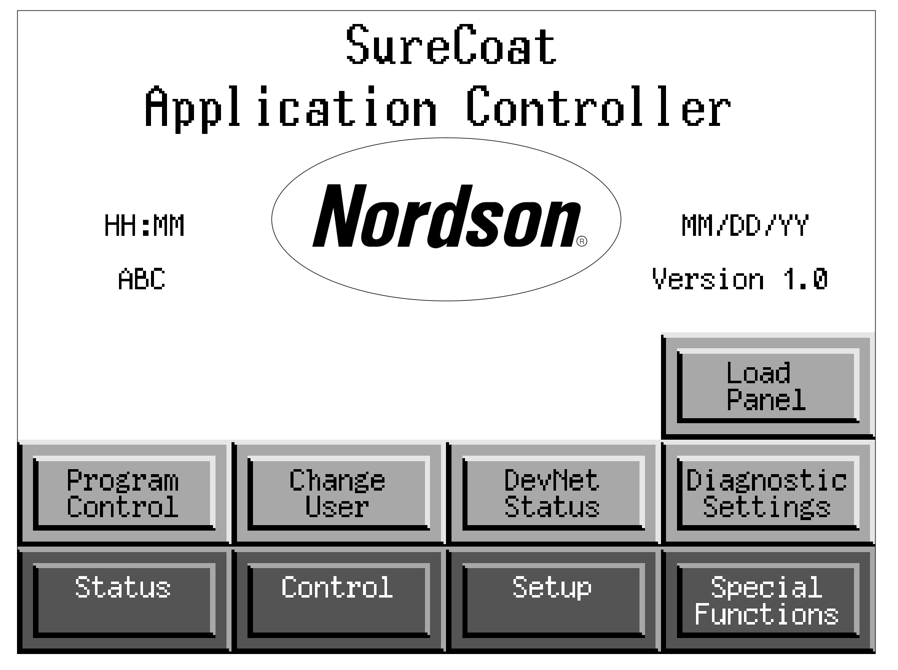
Table G 4-2 Descripciones de fallos y acciones correctivas *(cont.)*

Mensaje de fallo	Descripción de fallo	Acción correctiva
Gun # hardware	Error de hardware de controlador de pistola	1. Apagar el sistema 2. Desenchufar el cable de la pistola. 3. Encender el sistema. • Si persiste el error, susituir el cable de pistola. • Si el error cambia a Gun # open, el cable funciona correctamente. Comprobar multiplicador de pistola.
Gun # comm fault	Fallo de comunicación del sistema	Comprobar todas las conexiones internas
Gun # ID fault	Fallo de identificación de pistola	Asegurar que la pistola es un modelo de aplicación de polvo automático Versa-Spray II, Tribomatic, o Sure Coat. Comprobar la conexión de cable de pistola.
Gun # 24 Vdc	Pérdida de tensión de 24 V o no detectada durante el arranque	Comprobar alimentación en el armario de control principal. Sustituir la fuente de alimentación si no está entre 2 V de 24 V.
Gun # uA alarm	Alarma Tribomatic uA; intensidad de realimentación por debajo del ajuste	Comprobar la carga del flujo de polvo. Comprobar la humedad del aire comprimido.
Encoder error	Transportador trabajando pero no se detectan pulsos del encoder	1. Comprobar encoder y su cableado 2. Comprobar la pérdida del valor límite de tiempo de alarma de encoder. Ver *Ajustes de Encoder* en la sección *Configuración.*
Zone photoeye blocked	Una o más fotocélulas bloqueadas por demasiado largas	1. Comprobar el cableado y alineación de las fotocélulas de zona. 2. Comprobar el valor de longitud de la fotocélula de zona. Ver *Asignación de fotocélula y zona* en la sección *Configuración* para más información.

5. Localización de averías avanzada

Los párrafos siguientes explican los procedimientos avanzados de localización de averías. No realice ninguno de estos procedimientos sin la ayuda del servicio Nordson.

Ver la pantalla G 4-3. Pulse el botón **Special Functions** (funciones especiales) en el menú Startup (inicio) para acceder a las funciones avanzadas de localización de averías. Ver los párrafos siguientes para más información sobre las funciones de localización de averías especiales.



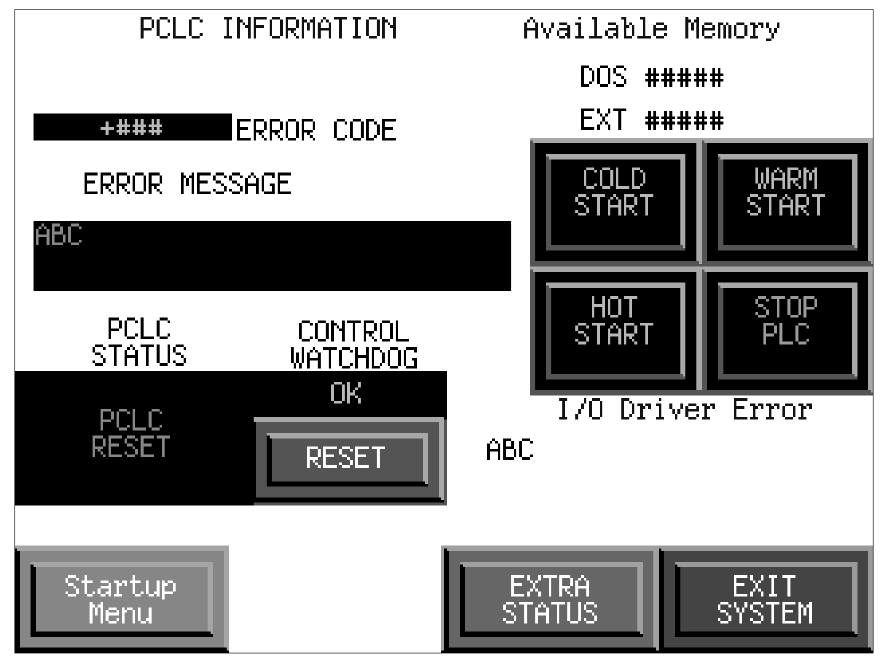
Pantalla G 4-3 Menú Startup (inicio)—funciones especiales

Control de programa

Ver la pantalla G 4-3. Pulse el botón **Program Control** (control de programa) para acceder a la pantalla **PCLC Information** (información PCLC).

Ver la pantalla G 4-4. La pantalla **PCLC Information** permite controlar el PCLC del controlador de aplicación. También muestra el estado actual del PCLC, incluyendo mensajes de error y memoria disponible.

Ver la Tabla G 4-3 para una descripción de los botones de la pantalla **PCLC Information.**



Pantalla G 4-4 Información de PCLC

Control de programa *(cont.)*

Tab. G 4-3 Botones de control de programa

Botón	Descripción
COLD START	Reinicia un PCLC parado; reinicia todos los ajustes por los ajustes por defecto; inicia el modo de configuración Ver *Reinicio del sistema* en la sección *Configuración* para más información
WARM START	Reinicia un PCLC parado; no reinicia valores; inicializa memoria
HOT START	Reinicia un PCLC parado; no reinicia valores o inicializa memoria
STOP PLC	Detiene un PCLC en funcionamiento
RESET	(No Utilizado) Reinicia un temporizador de protección disparado
I/O Status	Lleva a la pantalla **Diagnostic Interface** (interfaz de diagnóstico) (ver la pantalla G 4-8)
EXTRA STATUS	Lleva a la pantalla **MachineLogic Status** (estado de máquina lógica) (Ver la pantalla G 4-5)
EXIT SYSTEM	Sale de las pantallas del operador; retorna a la pantalla machine shop shell utilizada para cargar el software de otro PC. **OBSERVACION:** Sólo utilizar esta función con la ayuda del servicio Nordson.

Estado de lógica de la máquina

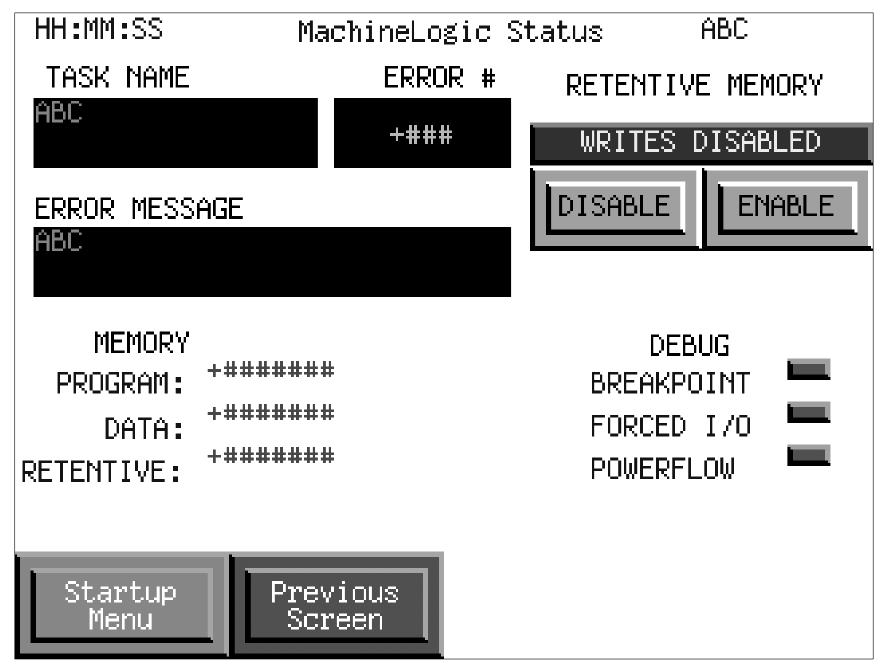
Pulse el botón **Extra Status** (estado extra) para acceder a la pantalla **MachineLogic Status** (estado de lógica de la máquina).

Ver la pantalla G 4-5. La pantalla **MachineLogic Status** muestra información útil para la localización de averías de memoria. La mayoría de información de esta pantalla sólo es útil para el personal de servicio Nordson.

Ver la Tabla G 4-4 para una descripción de los campos y botones principales de la pantalla **MachineLogic Status.**

Tab. G 4-4 Pantalla de estado de máquina lógica

Campo/botón	Descripción
TASK NAME	Visualiza las tareas realizadas con el PCLC parado
ERROR #	Visualiza el código de error de la tarea anterior
ERROR MESSAGE	Visualiza una descripción del error de la tarea anterior
DISABLE	Desactiva la capacidad de escribir en la memoria retentiva
ENABLE	Activa la capacidad de escribir en la memoria retentiva



Pantalla G 4-5 Estado de lógica de máquina

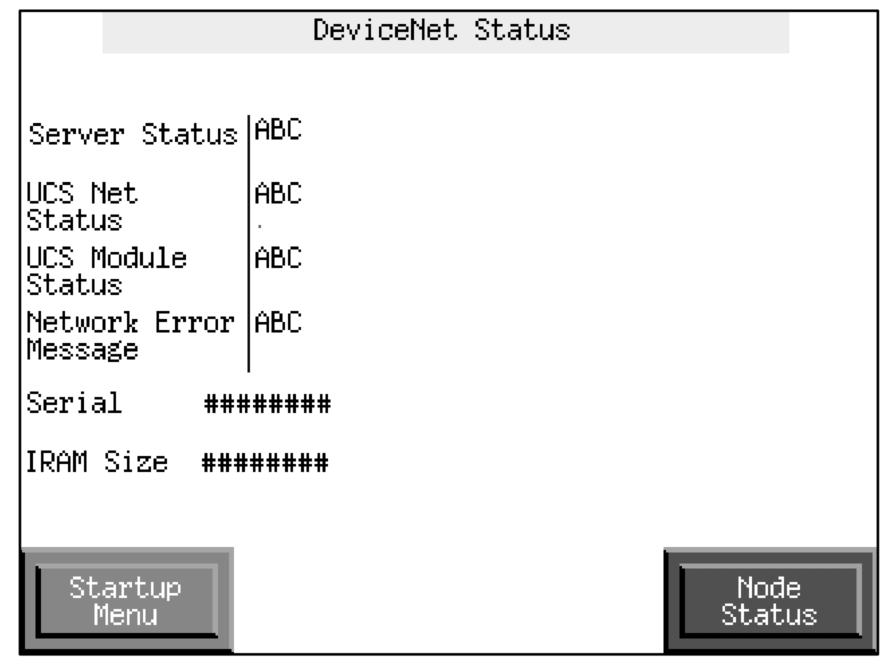
Cambio de usuario

Ver la pantalla G 4-3. Pulse el botón **Change User** (cambiar usuario) para cambiar el nivel de usuario. Ver *Cambio del nivel de usuario* en *Configuración* para más información.

Estado de DevNet

Ver la pantalla G 4-3. Pulse el botón **DevNet Status** (estado de DeviceNet) para acceder a la pantalla **DeviceNet Status** (estado de DeviceNet).

Ver la pantalla G 4-6. La pantalla **DeviceNet Status** visualiza el estado actual de la red DeviceNet.



Pantalla G 4-6 Estado de DeviceNet

Estado de nodos

Pulse el botón **Node Status** para acceder a la pantalla **Node Status.**

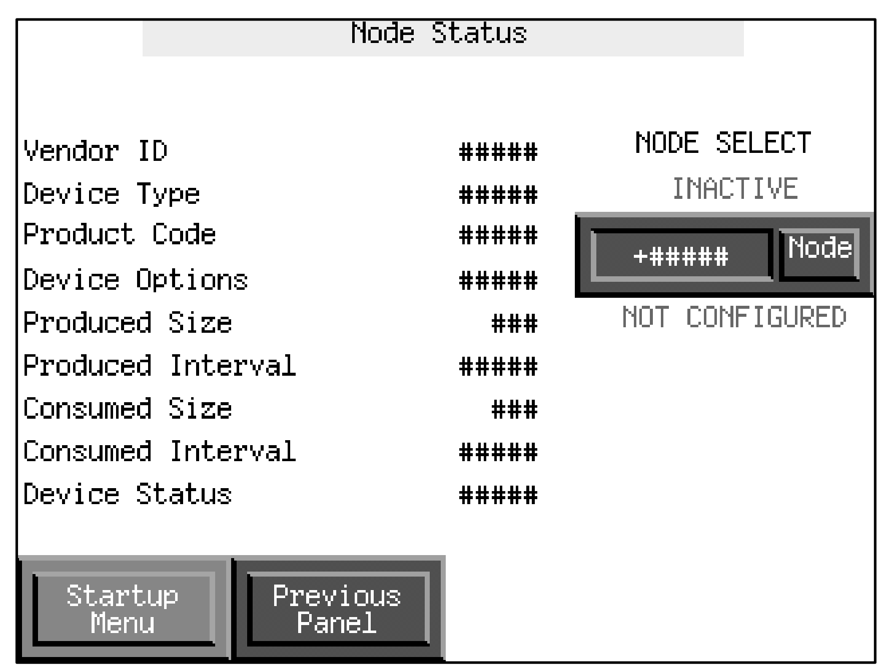
Ver la pantalla G 4-7. La pantalla **Node Status** (estado de nodo) visualiza el estado actual de los nodos de la red DeviceNet. Los dos nodos de la red son

- **1:** Tarjeta interfaz DeviceNet
- **2:** Módulo lógico PCLC

Pulse el botón **Node** (nodo) e introduzca la dirección del nodo del cual desea visualizar su estado.

Los nodos válidos, normalmente activos, visualizarán el estado **INACTIVE** (inactivo) si

- la conexión de red entre el controlador de aplicación y el nodo está rota, o
- el nodo es defectuoso o desconectado.

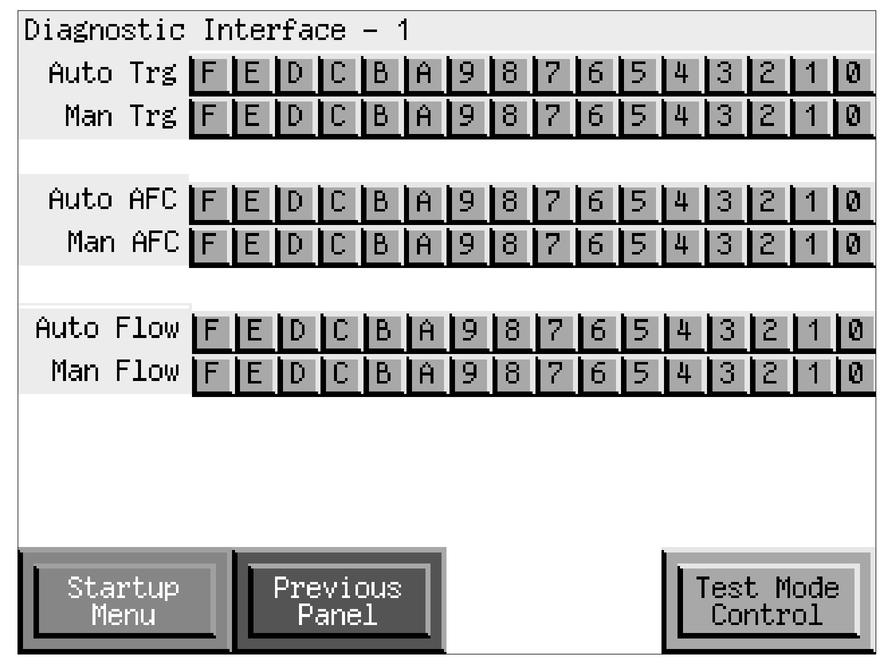


Pantalla G 4-7 Esatado de nodo

Diagnóstico de ajustes

Ver la pantalla G 4-3. Pulse el botón **Diagnostic Settings** (diagnóstico de ajustes) para acceder a la pantalla **Diagnostic Interface** (interfaz de diagnóstico).

Ver la pantalla G 4-8. La pantalla **Diagnostic Interface** visualiza el estado de la comunicación de activador, AFC y ratio de flujo de cada pistola. La salida de comunicación de las pistolas se indica, pero las señales de retorno de las mismas no se visualiza en la pantalla **Diagnostic Interface.**



Pantalla G 4-8 Interfaz de diagnóstico

Test de control de modo

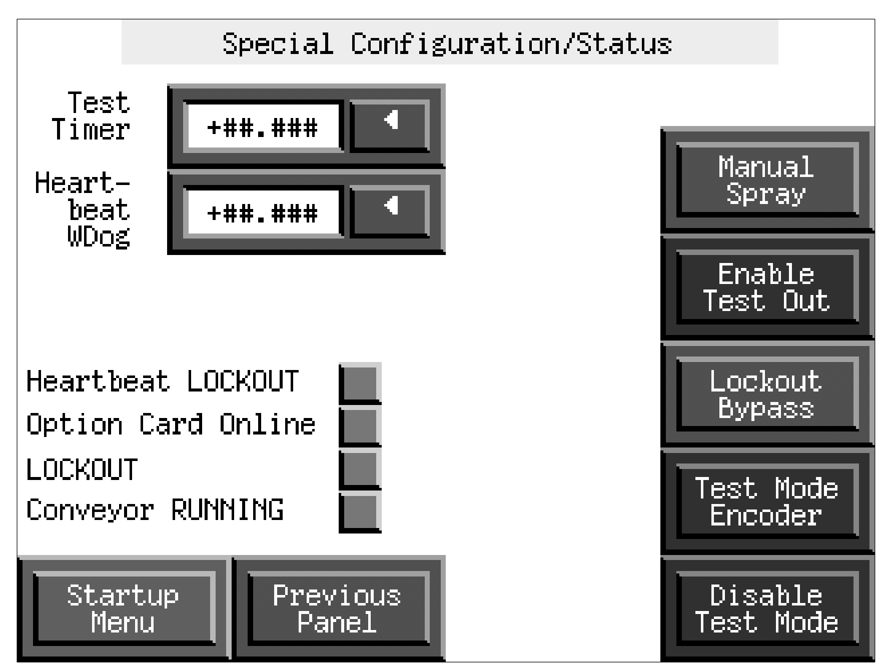
Pulse el botón **Test Mode Control** (test control de modo) para acceder a la pantalla **Special Configuración/Status** (configuración especial/estado).

Ver la pantalla G 4-9. Esta pantalla **Special Configuración/Status** permite al usuario simular las operaciones normales para comprobar el funcionamiento del controlador de aplicación. Estos tests son internos del controlador de aplicación. Las fotocélulas y encoder externos se puentean mientras el controlador de aplicación simula las condiciones normales de trabajo.

Ver la Tabla G 4-5 para una descripción de los campos y botones de la pantalla **Special Configuración/Status.**

Tab. G 4-5 Pantalla de confituración especial/estado

Campo/botón	Descripción
Test Timer	Visualiza la frecuencia de los pulsos del encoder simulados (en segundos)
Heartbeat WDog	Visualiza la duración (en segundos) entre pulsos heartbeat entre la tarjeta interfaz DeviceNet y el PLC del controlador de aplicación. **OBSERVACION:** Ocurre un fallo de protección si no se detectan pulsos durante este período de tiempo. Ver las *Acciones correctivas* de esta sección para más información.
Manual Spray	Puentea la interconexión del transportador para permitir que las pistolas apliquen continuamente
Enable Test Out	Inicia el test simulado
Lockout Bypass	Salta la condición de bloqueo en el controlador
Test Mode Encoder	Activa la simulación del encoder
Disable Test Mode	Desactiva la simulación del encoder



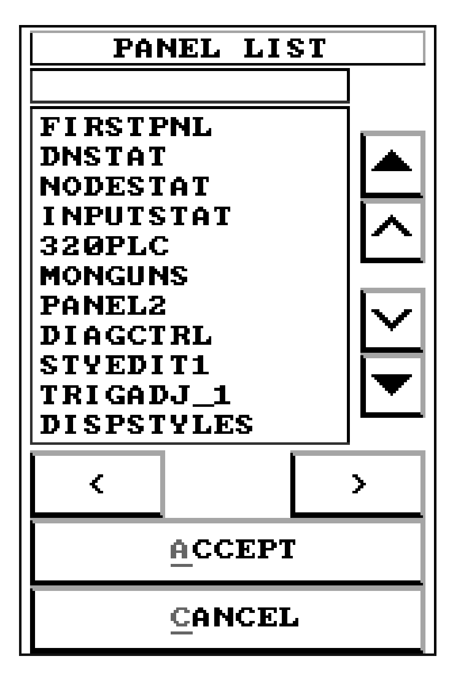
Pantalla G 4-9 Configuración especial/estado

Carga de panel

OBSERVACION: La función de carga de panel permite el acceso a las pantallas que no posee datos relevantes. Pulse el botón verde **Startup Menu** (menú inicio) desde cualquier de estas pantallas para volver al menú Startup (inicio).

Ver la pantalla G 4-3. Pulse el botón **Load Panel** (carga de panel) para acceder al menú de selección de todas las pantallas del controlador de aplicación.

Ver la Figura G 4-1. Utilice el menú de selección para localizar la pantalla apropiada. Marque la opción deseada y pulse el botón **ACCEPT** (aceptar) para acceder a la pantalla.



3327G1010A

Fig. G 4-1 Menú de selección de carga de panel

6. Esquemas eléctricos

Vea las figuras siguientes para los diagramas eléctricos del controlador de aplicación y caja de uniones de fotocélula (PEJBs).

Controlador de aplicación

Ver la Figura G 4-2.

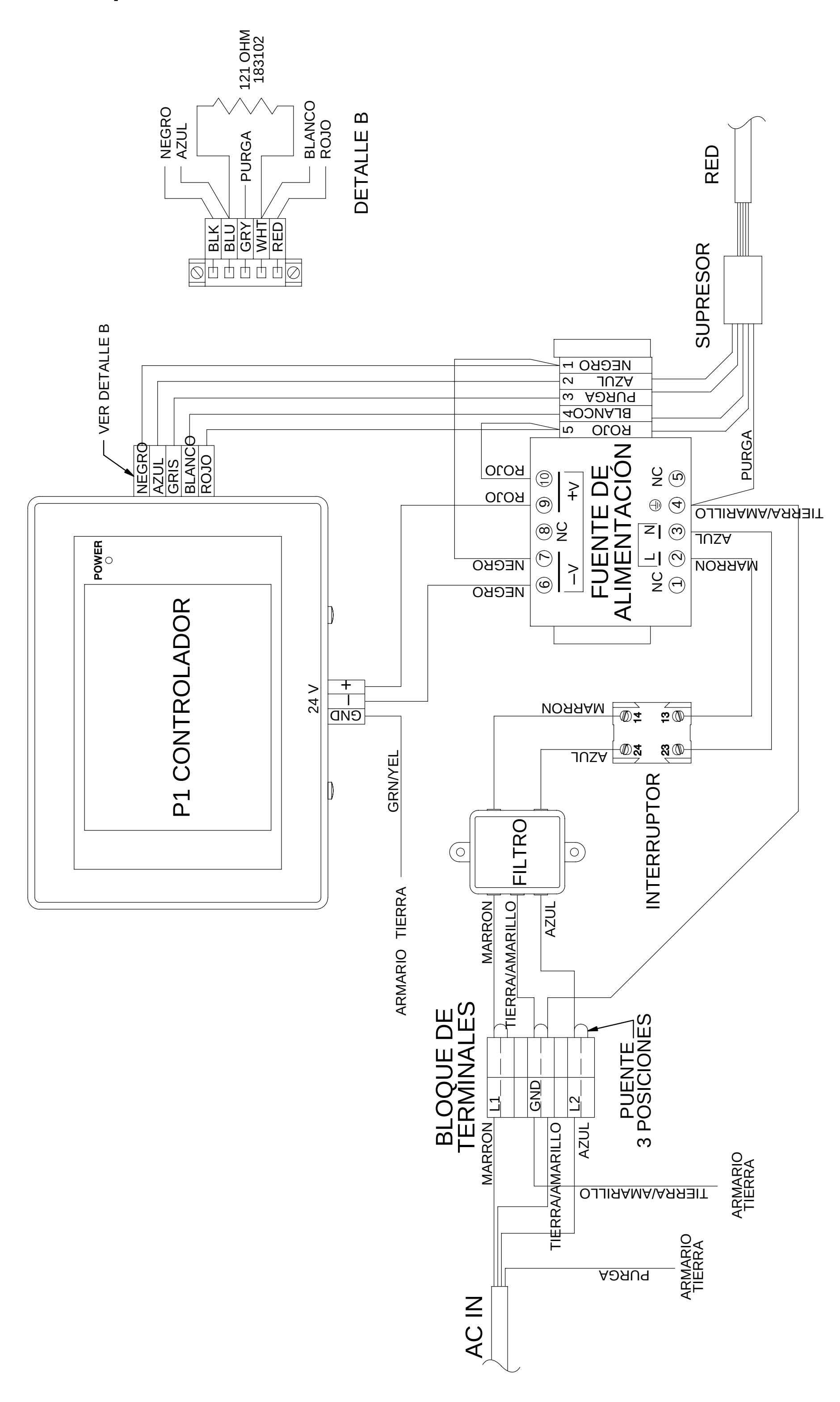
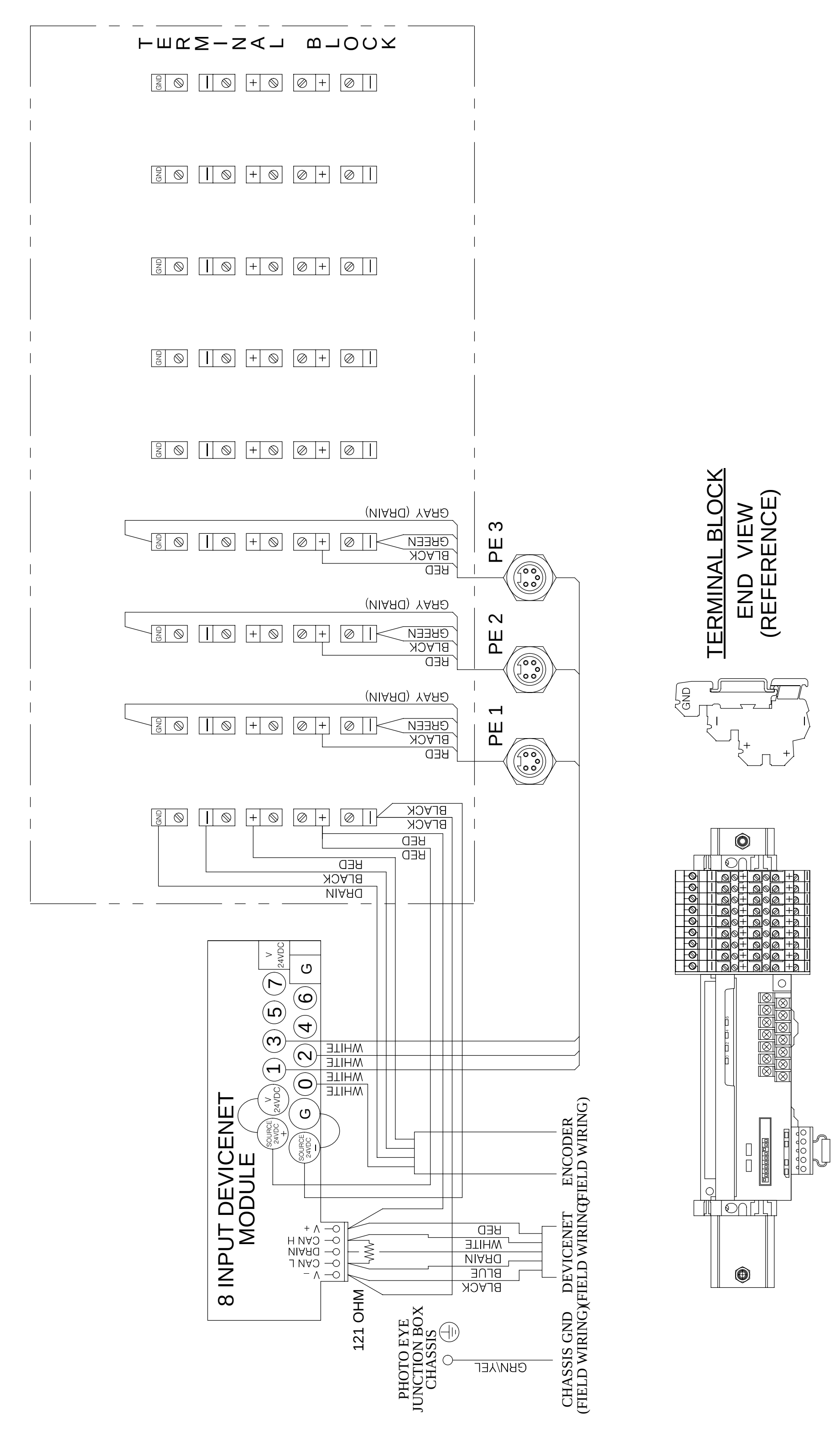


Fig. G 4-2 DIagrama eléctrico del controlador de aplicación

Tres fotocélulas PEJB

Ver la Figura G 4-3.



3327G1064A

Fig. G 4-3 Esquema eléctrico de tres fotocélulas PEJB

Siete fotocélulas PEJB

Ver la Figura G 4-4.

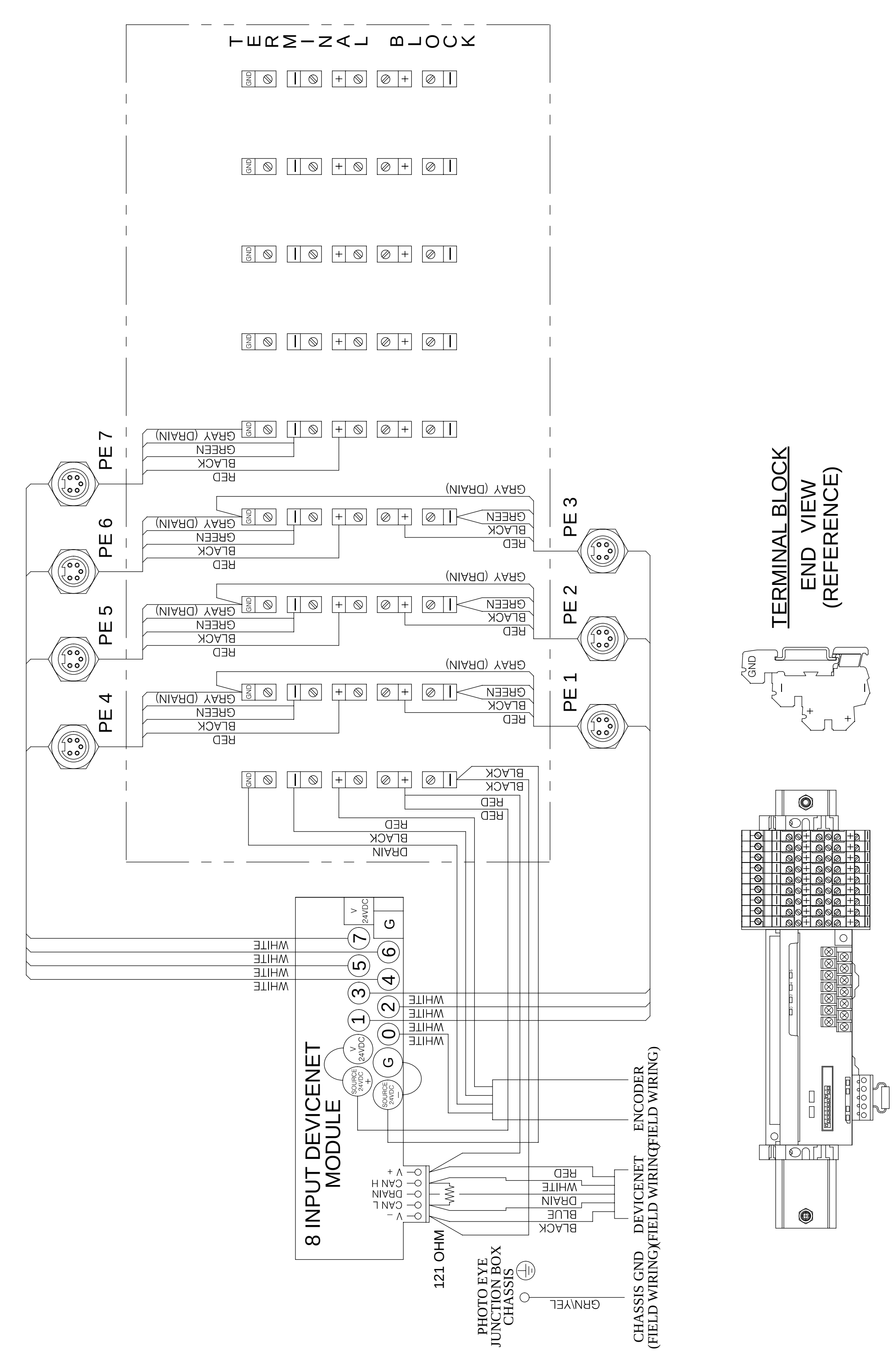


Fig. G 4-4 Esquema eléctrico de siete fotocélulas PEJB

Quince fotocélulas PEJB

Ver la Figura G 4-5.

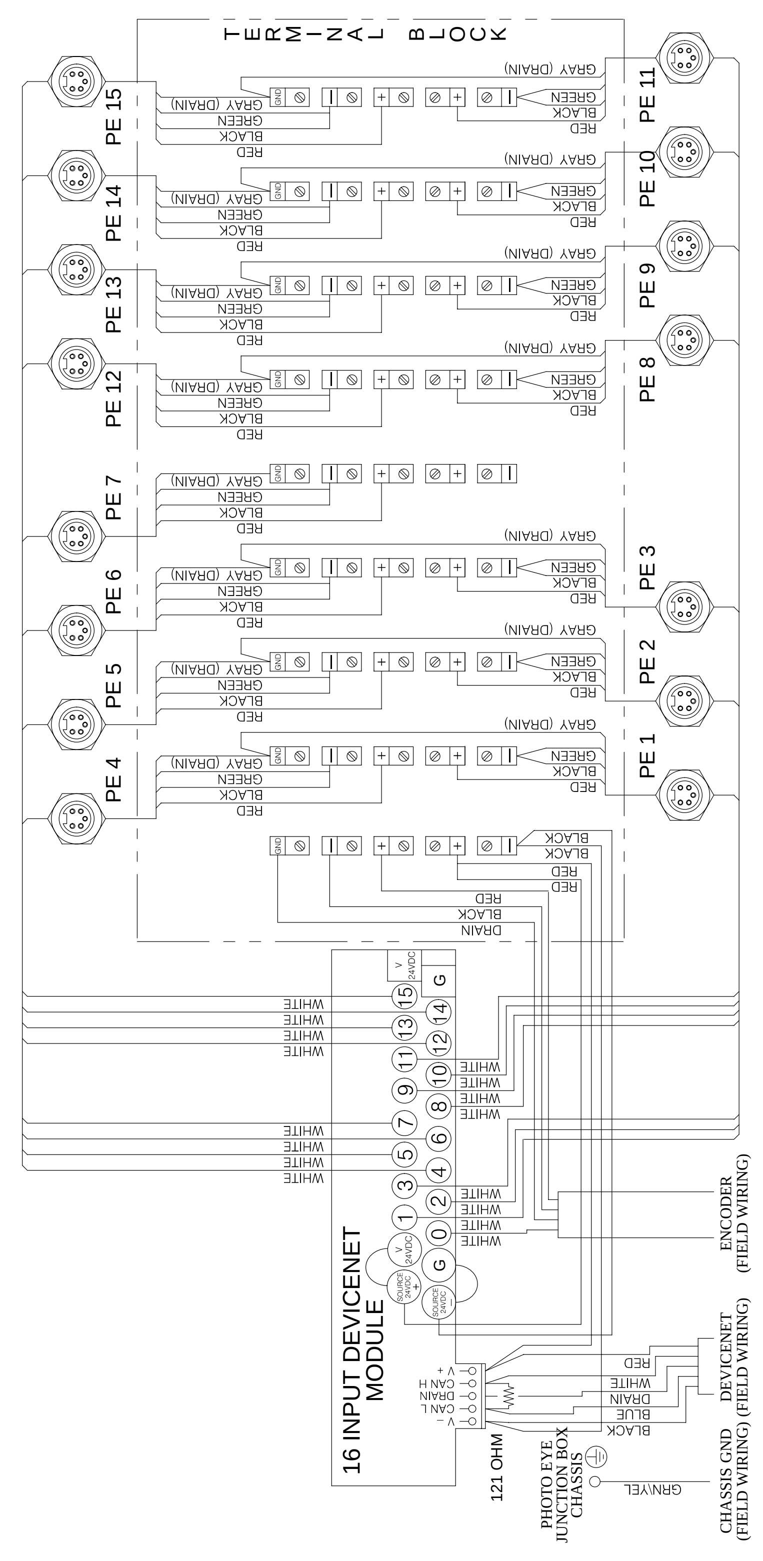


Fig. G 4-5 Esquema eléctrico de quince fotocélulas PEJB

Parte G, Sección 5

Piezas de repuesto

Sección G 5
Piezas de repuesto

1. Introducción

Esta sección muestra las piezas de repuesto y kits de servicio disponibles para el controlador de encolado.

OBSERVACION: Ver la sección *Piezas de repuesto* en la Parte A, *Descripción del sistema*, para una explicación de como utilizar la lista de piezas ilustrada.

2. Controlador de encolado

Utilice las siguientes listas para pedir las piezas de repuesto para el controlador de encolado.

Conjunto principal

Ver la Figura G 5-1 haciendo referencia la siguiente lista para las piezas de repuesto del armario del controlador de encolado.

OBSERVACION: Ver *Panel posterior* para las piezas que se unen al panel posterior del controlador de encolado.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	341 620	Controlador, aplicación, DeviceNet	1	
1	982 825	• tornillo, recessed, M4 x 12, con arandela de fijación interna bezel	20	
2	240 674	• toma de tierra	4	
3	983 021	• arandela, plana, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., latón	4	
4	983 401	• arandela, de fijación, m, partida, M5, acero, zinc	6	
5	334 799	• tornillo, recessed, M5 x 10, con arandela de fijación interna bezel	1	
6	- - - - - -	• armario, controlador	1	
7	338 489	• arnés, controlador, DeviceNet	1	
8	183 102	• resistor, MF, 121 ohmios, 0.25 in. ancho, 1%, axl	1	
9	303 104	• panel, frontal, controlador	1	
10	334 769	• junta, controlador central, frontal, Sure Coat	1	
11	326 162	• controlador, P1	1	
12	100 2379	• memoria, programada, controlador de encolado	1	
13	933 469	• enganche, 90, doble, 0.250, 0.438 in.	3	
14	984 702	• tuerca, hex, M5, latón	3	

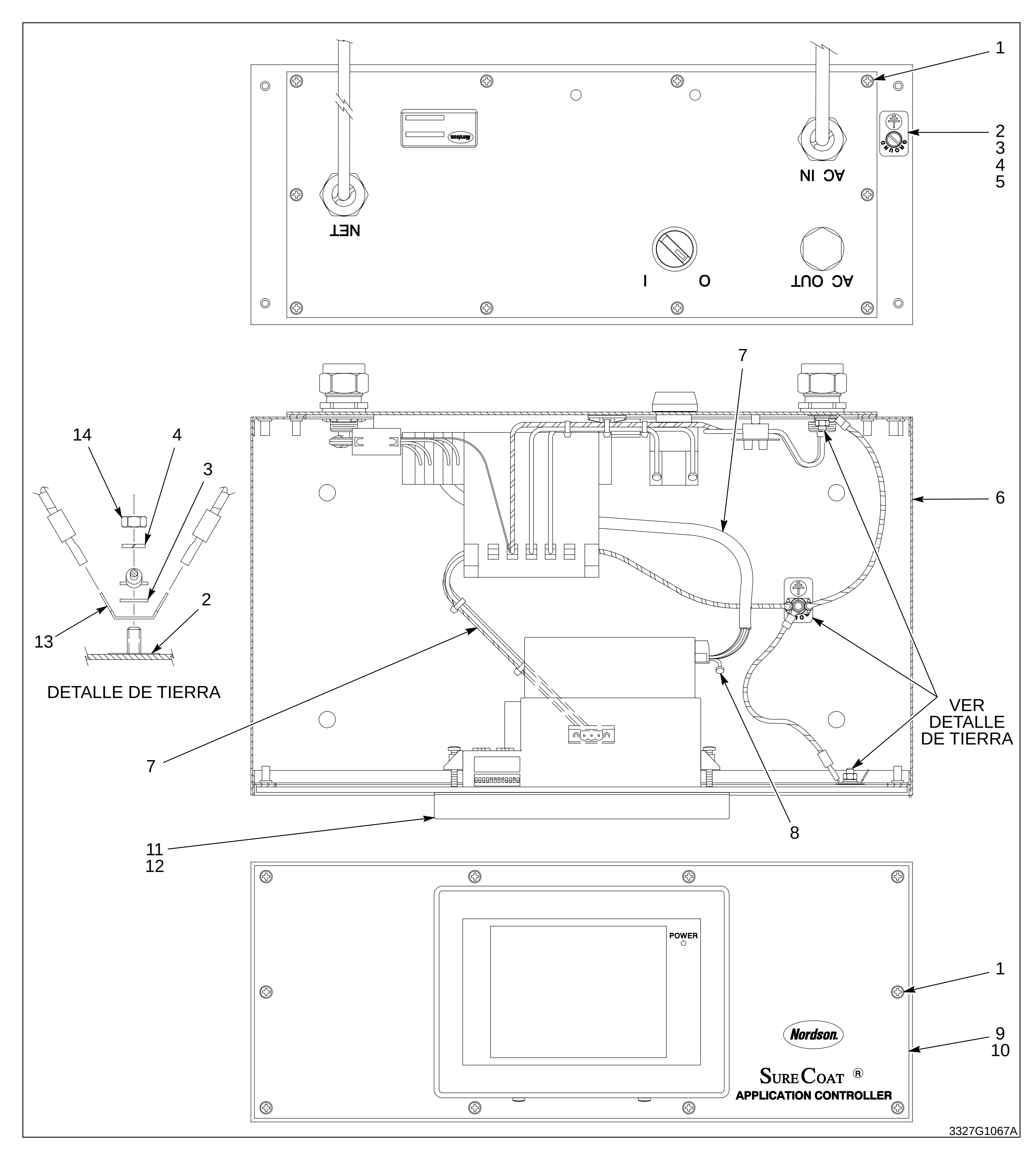


Fig. G 5-1 Piezas de repuesto del controlador de encolado

Panel posterior

Ver la Figura G 5-2.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	341 620	Controlador, aplicación, DeviceNet	1	
1	334 770	• junta, controlador central, posterior, Sure Coat	1	
2	982 169	• tornillo, ranurado, M3 x 16, zinc	3	
3	933 641	• bloque de terminales, 8 estaciones	1	
4	933 632	• marcador, bloque de terminales, 8 estaciones	1	
5	933 630	• puente, comb type, 2 polos, 10 mm	3	
6	983 403	• arandela, fijación, M, partida, M4, acero, zinc	2	
7	984 715	• tuerca, hex, M4, acero, zinc	2	
8	288 807	• filtro, en línea, RFI, tensión	1	
9	303 102	• fuente de alimentación	1	
10	983 401	• arandela, fijación, m, partida, M5, acero, zinc	6	
11	983 408	• arandela, plana, m, fina, M5, acero, zinc	2	
12	984 706	• tuerca, hex, M5, acero, zinc	2	
13	185 067	• supresor, ferrite, 7 mm dia	1	
14	939 110	• cable, cinta, 0.875 in. dia	1	
15	187 040	• soporte, cable, 4 vías, adhesivo	1	
16	338 489	• arnés, controlador, DeviceNet	1	
17	334 806	• interruptor, redondo, 2 posiciones, 90 grados	1	
18	288 806	• bloque de contactos, 2 normalmente abiertos	1	
19	933 005	• conector, latiguillo	2	
20	939 122	• junta, racor de conducto, $^1/_2$	3	
21	984 526	• tuerca, fijación, $^1/_2$ conducto	3	
22	334 766	• panel, controlador central, I/O, posterior	1	
23	341 637	• cable, ac, controlador DeviceNet	1	
24	334 800	• tapón, $^1/_2$ tubo, 1 in. hex	1	

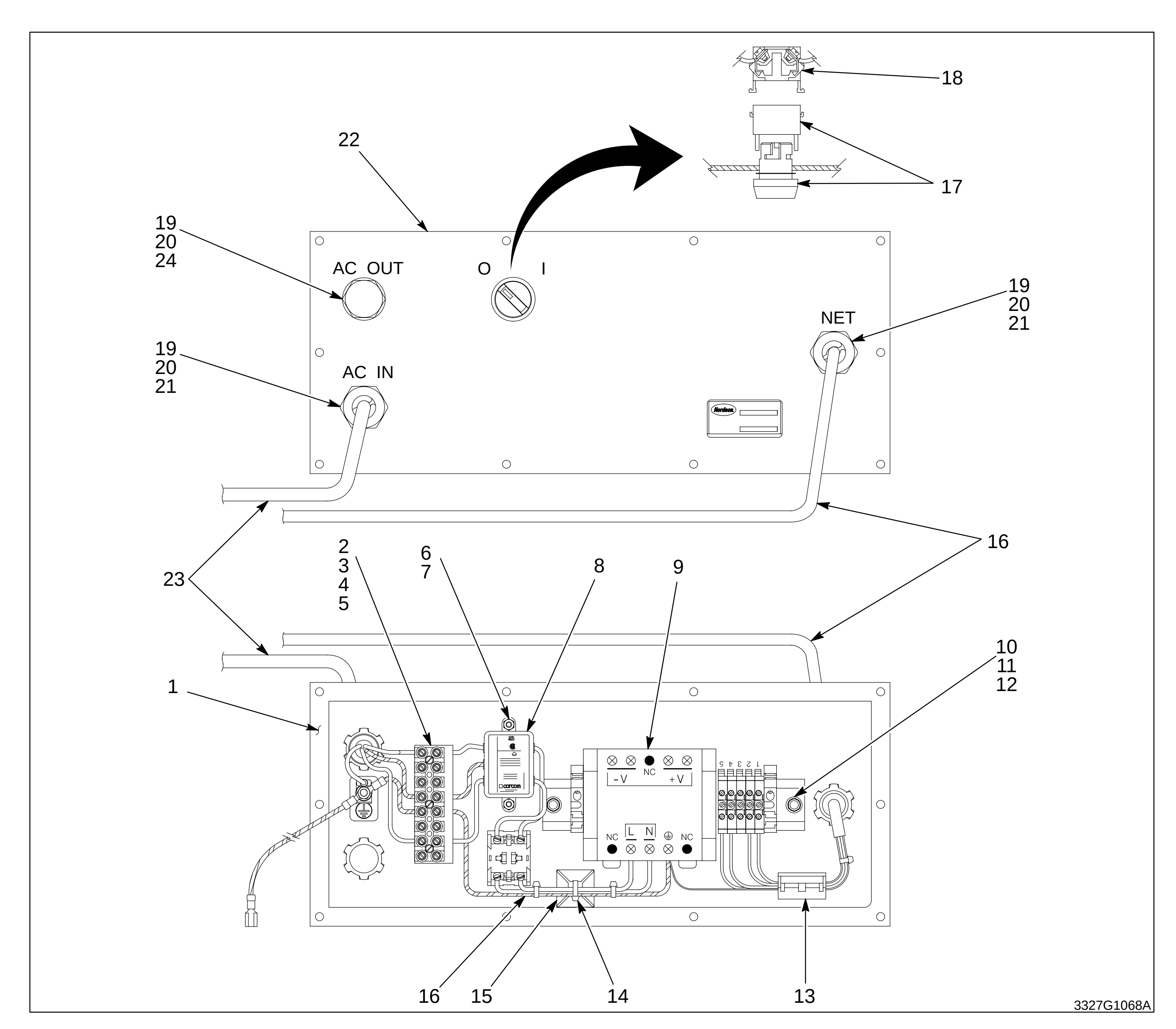


Fig. G 5-2 Piezas del panel posterior

3. Cajas de unión de fotocélulas

Utilice las siguientes listas para pedir repuestos para la caja de uniones de fotocélulas.

Tres células

Ver la Figura G 5-3.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	347 224	Caja, unión de fotocélulas, tres células	1	
1	347 223	• enchufe, entrada, 5 conductores, hembra	3	
2	347 221	• módulo, DeviceNet, 8 entradas	1	
3	183 102	• resistor, MF, 121 ohmios, 0.25 in. ancho, 1%, axl	1	

Siete células

Ver la Figura G 5-3.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	347 225	Caja, unión de fotocélulas, siete células	1	
1	347 223	• enchufe, entrada, 5 conductores, hembra	7	
2	347 221	• módulo, DeviceNet, 8 entrada	1	
3	183 102	• resistor, MF, 121 ohmios, 0.25 in. ancho, 1%, axl	1	

Quince células

Ver la Figura G 5-3.

Pieza	P/N	Descripción	Cantidad	Nota
—	347 226	Caja, unión de fotocélulas, quince células	1	
1	347 223	• enchufe, entrada, 5 conductores, hembra	15	
2	347 222	• módulo, DeviceNet, 16 entrada	1	
3	183 102	• resistor, MF, 121 ohmios, 0.25 in. ancho, 1%, axl	1	

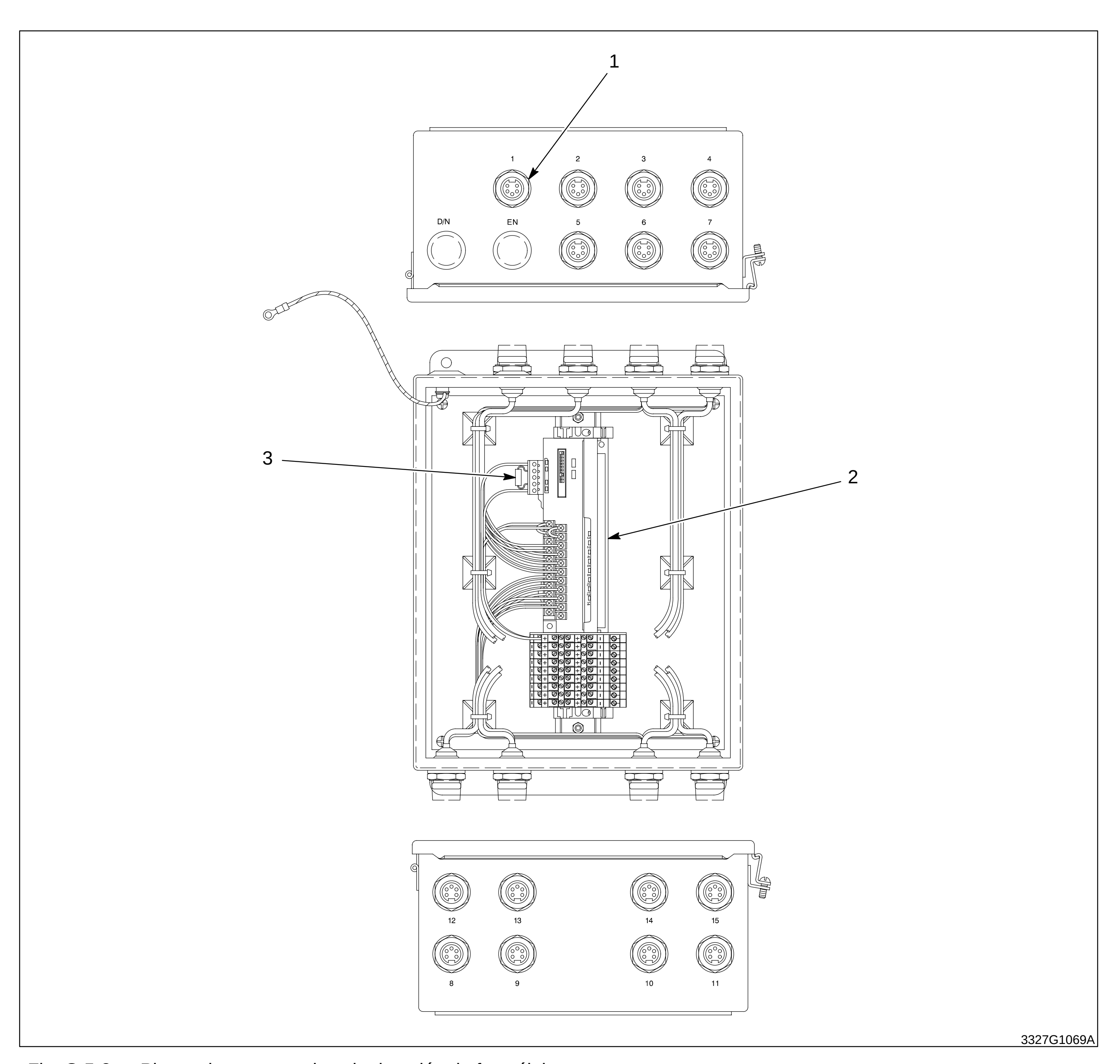


Fig. G 5-3 Piezas de repuesto de caja de unión de fotocélulas

4. Componentes varios

Utilice la lista siguiente para pedir otros componentes comunes para el controlador de encolado.

P/N	Descripción	Cantidad
170 730	fotocélula, reflector	1
347 230	cable, entrada, 5 conductores, 6 metros, macho	1
326 138	cable, 4 conductores, 2-22, 2-24, DeviceNet	AR
183 764	encoder, 24 PPR, conector de cable	1
AR: Según las necesidades		